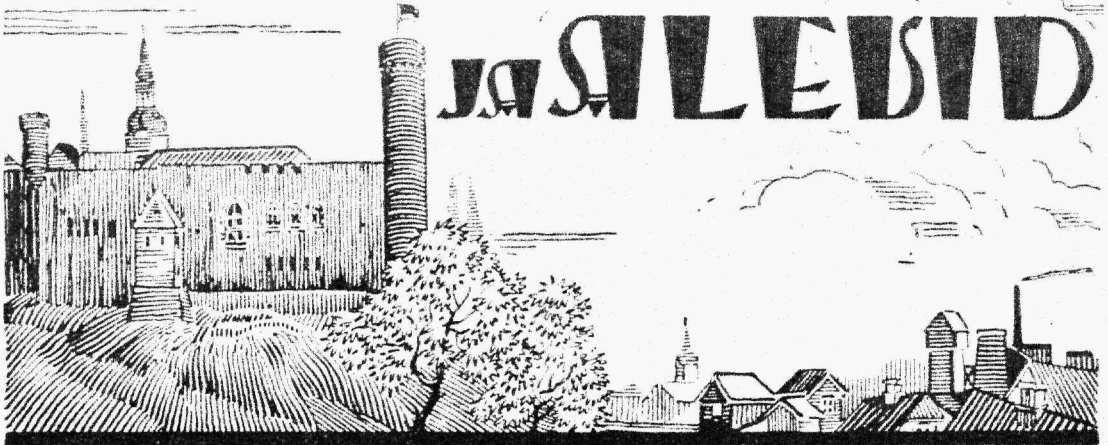


LINNAD

JA ALEVID



»EESTI LINNADE LIIDU HÄALEKANDJA«

Väljaandja: Eesti Linnadeliit, Tallinnas. Vastutav toimetaja: V. Smetanin.
Toimetus ja talitus: Eesti Linnadeliit, Tallinn, Pikk 6.

Ilmub 10 korda aastas.

VII aastakäik.

Numbri hind 25 senti.

Nr. 5

1. oktoobril

1934

SISU.

Narva linnapea Jaan Luts 50-aastane.

Linnade ja alevite õhu- ja gaasikaitse —
F. de Vries.

Tulikahjud linnades ja alevites ja nende
kaitse ümberkorraldamise võimalused
keemilisest küljest — *A. Kimmel.*

Materjale linnade kanalisatsiooni-sund-
määruste kava väljatäätamiseks.

Kroonika.

LINNAD JA ALEVID

EESTI LINNADELIIDU HÄÄLEKANDJA

Väljaandja: Eesti Linnadeliit, Tallinnas --- Vastutav toimetaja: V. Smetanin

№ 5

VII AASTAKÄIK

Toimetus ja talitus: Eesti Linnadeliit, Tallinn,
Pikk 6, telefon 431-58.

Ilmub 10 korda aastas.

Numbri hind 25 s.

1. oktoobril

1934

Narva linnapea Jaan Luts 50-aastane.

Jaan Luts sündis 3. oktoobril 1884 Vana-Kariste vallas. 1905. a. astus J. L. teenistusse vallasekretärina, millisest ametist siirdus hiljem politseiteenistusse.

1914. a., maailmasõja algul, mobiliseeriti J. L. kaitseväge, kus teenis mitmes staabis sanitaar- ja evakueerimise alal. 18. detsembril 1918 astus kaitseväeametnikuna Eesti kaitseväge. 1919. a. viidi J. L. üle kaitseväge peakontrolööri käsutusse, kes teda määras vanemaks kontrolööriks III diviisi kontrolli. Demobilisatsioonil puhul vabastati J. L. kaitseväeteenistusest, arvates 7. juulist 1920, kuid juba sama aasta oktoobris nimetati J. L. riigikontrolööri poolt Riigikontrolööri kaitsevägeosakonna kontrolööri kohustetäitjaks III diviisi.

1921. a. nimetati J. L. vanema kontrolööri kohustetäitjaks ja 1. aprillil 1923 — vanemaks kontrolööriks, millisest ametist lahkus oma palvel, arvates 1. märtsist 1924, sest Narva Linnavolikogu oli valinud J. L. oma koosolekul 22. jaanuaril 1924 Narva linnapeaks, millisesse ametisse ta astus 8. veebruaril 1924.

Linnapeana on J. L. olnud ka Narva linna orvukohtu esimeheks ja mitmete komisjonide liikmeks. 22. aprillil 1927 valis Narva Linnavolikogu J. L. Narva linnapea abiks. Kuid juba 10. veebruaril

1930 valiti J. L. uuesti Narva linnapeaks, millisele kohale ta määrati ka Vabariigi Valitsuse otsusega 25. aprillist 1934.



Nii on siis J. L. üle kümne aasta etendanud juhtivat osa Narva linnaomavalitsuse elus. Seega on kõik, mis Narva linnaomavalitsus teostanud viimase aastakümne jooksul, seotud tihedasti J. L. nimega.

J. L. väljapaistvaks teeneks omavalitsustöös on kahtlemata algatus Narva-Jõesuu alevi ja Narva linna ühendamiseks üheks omavalitsusühikuks. J. L. järelejätmatal ja väsimatult teotsemisel võidi teostada seda ja seega on antud me suuremale kuurordile täiesti uus arenemissuund, mis arvatavasti juba lähimas tulevikus viib sel-

le kõikjal tunnustatud suvituskoha kõrgele järjele.

J. L. viljakas tegevus omavalitsustöös alal pole aga piirdunud üksi Narvaga, Kogu linnapeaks oleku ajal on J. L. olnud ka Eesti Linnadeliidu juhatuse liikmeks, millena ta on võtnud osa oma asjatundliku ja hinnatud kaastöoga nii mitmete Eesti linnade ja alevite ellu puutuvate kavatsuste ja algatuste teostamisest.

J. L. suurt tahtejõudu ja töötahet, asjatundlikkust, vastutulelikkust ja sõbralikku iseloomu hindavad kõrgesti mitte

ainult Narva linna elanikud, vaid ka kõik omavalitsustegelased, kellega J. L. on puutunud kokku.

See ülal lühidalt mainitud vastutusriikas töö on olnud, arvestades erilisi töötamistingimusi me idapiirilinnas, sageli seotud paljude raskustega ja nõudnud suuri jõupingutusi, kuid kõigist sellest on saadud üle, tänu J. L. raugematule energiale ja korraldusvõimele. Seetõttu võib Narva

täieliku rahuldustundega tervitada oma esimest kodanikku tema tegevusriikka elutee 50. tähiseni jõudmisel.

Ka ELL ja ajakiri „Linnad ja Alevid“ ühinevad rohkearvulise õnnitlejaskonnaga ja soovivad sünnipäevalapsele raugematut tervist ja tahet, jõudu ja indu senise viljaka omavalitsustöö jätkamiseks nii Narva õitsenguks kui ka kogu Eesti omavalitsuste hüveks.

Linnade ja alevite õhu- ja gaasikaitse.*)

F. de Vries.

Arhitekt.

Alljärgnevas puudutatakse linnade ja alevite õhu- ja gaasikaitset vaid osaliselt, ja nimelt ulatuses, milles see kuulub omavalitsuste ülesandesse.

Seega käsitletakse siin vaid omavalitsuste ülesandeid õhukaitse alal.

Õhukallaletungi eesmärk on eeskätt moraalne. Ei või muidugi salata, et õhukallaletungi tagajärjel võib tekkida õige valusaid materjaalseid kahjusid ja isegi inimeskaotusi, kuid peamiseks paheks me praegusis oludes oleks tingimata see kahuhirm ja paanika inimeste seas, mis viivad segadusse riigi ja omavalitsuste administratiivaparaadi.

Senine propaganda, eeskätt kirjanduses, ilukirjanduses ja kinos, on valmistanud publikut ette peamiselt kahuhirmu tundmiseks. Õhukallaletung on teatavas mõttes propaganda, vaenlase propaganda oma võimsuse mõttes. Selle propaganda vastumürgiks on tarvis jällegi propagandat õhukaitsevahendite tutvustamisel, samuti propagandat teadmiste levitamisel, milliseid tagajärgi võib halvemal juhtumil anda vaenlase kallaletung korralikult kaitstud asulale.

Sellisest propagandast peaksid ilmtingimata võtma osa omavalitsused, kas üksikult enda elanikkude seas, või organiseeritult Eesti Linnadeliidu kaudu. Propaganda eesmärgiks peab olema mitte hirmu tekitamine, vaid kindumuse äratamine, et kaitsevahendite osaval tarvitamisel ei saa küll vältida üksikuid õnnetusi, kuid kaitsevahendid on kindlustuseks seks, et üldine kord säilitataks ja normaalelu jätkub takistamatult kallaletungi möödumisel.

Sõda, nii hirmus kui ka on, on sõda, kus kaotused on möödapääsmatud. Üld-

sus aga pole veel midagi kaotanud, senikaua kui pole tekkinud paanikat ja egoistliku laialijooksmist ja administratiivaparaat võib korralikult töötada edasi.

Põhjused, miks meie oludes langeb õhukaitse kohustus osaliselt omavalitsusile on järgmised: õhukaitsest teostab praegu riik — kaitseväge kaudu, õhuasjandusühing — poolriiklik asutis ja Eesti Punane Rist — samuti poolriiklik asutis, kumbki viimatimainitust oma keskjuhatuse kaudu.

Õhukaitse peamiseks nõudeks on aga detsentralisatsioon. Ja ometi on mõeldav, et mõni asula sõja kestel langeb vaenlase kätte. Sealt kaovad automaatselt kõik riiklikud ja riikliku iseloomuga asutised ja isikud. Ainult omavalitsusist võib loota, et nende asutised ja ametkonnad võivad jääda kohale ja teotseda võibolla teatavais piires, teostades seega teatavat õhukaitset ka edaspidi.

Seetõttu on omavalitsuste kohuseks jõuda selgusele, kas on asulale oodata õhukallaletungi ja kui on, siis võtta tarvitusele kõik võimalikud vahendid, et kaitsta elanikkonda võimalikkude katastroofide eest, arvestades kohalikke olusid.

Õhukaitsevahendid on kahte liiki — aktiivsed ja passiivsed. Aktiivsed on need vahendid, mis takistavad vaenlast jõuda pommitamiseni. Need on lennukivi, kaitaselaskeriistad, udustamised jne. Need vahendid jäävad kaitseväge tarvitada, nende ümber valitseb ja valitsegu tarvilik saladus. Need vahendid jäävad seepärast vaatlemisest eemale, kuna nende kasustamine kuulub täielikult riigi ülesandesse.

*) Kantud ette ELL esindajatekogu koosolekul Haapsalus 8. juulil 1934.

Passiivsed on need vahendid, mille eesmärk on pommitamise mõjuvuse pehendamise, kahjulikkude tagajärgede vähendamine ja tekitatud korratuste kõrvaldamine. Nende hulka kuuluvad õigeaegne teatamine hädaohust, ülearuste kodanikkude eemaldamine tähtsamaist keskust, tähtsamate objektide udustamine või muul viisil nägematuks tegemine, tulekaitse — suuremate tulede kustutamine tuletõrjeorganite poolt ja tule kustutamine selle tekkimisel iga hoone piirkonnas, gaasikaitse — õppinud jõudude poolt publikule abiandmine ja gaasipesade hävitamine, lihtkodanikkude kaitse gaasikindlais varjendeis, lööksalkade moodustamine rikeste kõrvaldamiseks ja rusude koristamiseks. Passiivsete vahendite kasutamine võiks kuuluda omavalitsuste ülesandesse. Kui palju neist võtavad oma peale teised organisatsioonid, näiteks Eesti Punane Rist ja õhuasjandusühing, tuleb kaaluda hoolsasti iga üksiku asula kohta.

Omavalitsuste tegevus õhukaitse alal jagub kahte ossa — administratiivmäärused ja organisatsioonide loomine, ülalpidamine või toetamine ja nende tegevuse kontrollimine.

Administratiivmääruste kulka kuuluksid eeskätt ehituspoliitilised määrused, milliste järgi tuleb kindlaks teha rajoonid, milliseil suurem tähtsus ja milliseid ähvardab suurem hädaoht, näiteks tööstuskäitiste, ametiasutiste, raudteede ja sadamate ümbrus. Siin on niikuinii tarvilik intensiivsemat kaitset, neid rajooni tuleb seetõttu ka hoonestada intensiivsemalt, et kaitstud pindala kasustada võimalikult ära.

Sõjapotentsiaali mõttes tähtsuseta rajoonid võivad vastuoksa kaitsta vähemalt, lootes, et neid pommitamine vaid riivab juhuslikult. Neid rajooni tuleb seevastu hoonestada hõredasti madalate hoonetega, kasustades moondamist.

Ehitusmäärused peavad andma alust kaitsevarjendite loomiseks ja ehituspoliitiliste nõuete teostamiseks.

Tuleb õige hoolsasti kaaluda ja uurida ülearuste kodanikkude eemaldamist hädaohulikust keskustist. Kallaletung kestab vaevalt 1—2 tundi, arvata-vasti palju lühemat aega, nii et ligidalasuvaid metsi ja tihedaid parke võib hästi kasustada inimeste varjamiseks. Ulualust lühemaks ajaks annaks ligidalasuvad külad või muud sarnased asulad. Raskus seisab siin ses, et põgenemine peab olema lõppenud kallaletungi alguse mo-

mendiks. Põgenemine pommitamise ajal mõjub rusuvalt ja tekitab paanikat. See pärast on tarvilik kõiki neid kodanikke, eeskätt lapsi ja naisi evakueerida juba varakult enne võimalikku kallaletungi. Mida vähem inimesi pommitavas asulas, seda vähem inimohvreid ja seda vähem tekib segadust ja paanikat. Ülearuste inimeste eemaldamiseks on juba rahuajal vaja töötada välja vastavaid kavu, korraldada transportvahendite kättesaamist ja jooksvalt kontrollida evakueerimiskavade teostamise võimalusi.

Ka sel alal vaevalt võib saavutada häid tagajärgi vastava seaduseta.

Korralikult organiseeritud passiivne õhukaitse nõuab väga suurt arvu väljaõpetatud ja vastavate vahenditega varustatud isikuid. Kui arvata, et pommitamisel mingi linna kodanikest 100 000 ei tee muud, kui lähevad rahulikult ja korralikult gaasivarjendisse puhtpassiivselt, siis osutub sealjuures tarvilikuks aktiivseid kohustetäitjaid umbes järgmiselt:

Varjendeid à 40 isikule —	100 000 : 40 = 2 500 isikut
Igale varjendile à üks juht abiga —	2 × 2500 = 5 000 „
Iga maja pööningule tulevalvur, kus see tarvilik —	= 5 000 „
Tuletõrje, sanitaarsalgad, lööksalgad rusude koristamiseks ja rikeste parandamiseks —	= 2 000 „

Kokku 12 000 isikut.

Oletame, et need arvud nõuavad parandust ülesse või alla küsimuse täpsemal läbitöötamisel, siiski ulatub see arv mitmeisse tuhandesse.

On selge, et sellist arvu isikuid omavalitsus palgata ei suuda. Tahes või tahtmata tuleb pöörduda naturaalkohustusele, milleks on vaja vastavaid seadlusi.

Siin tuleb tähendada, et õhukaitse peaks rakendatama ainult selliseid isikuid, keda tagavaraväkke ei arvata, sest nende lahkumine mobilisatsiooni puhul paiskaks segi kogu õhukaitse tarvilikemal momendil.

Seetõttu ei või lugeda ka kaitseliitu õhukaitset kandvaks organisatsiooniks.

Tagavaraväest vabastatud meeskodanikud moodustavad arvuka rühma õhukaitse kohustuste kandmiseks. Tagavaraväest vabastatakse 45-aastasi isikuid, kes täiesti võimelised veel kandma neid kohustusi. See kohustus peaks kestma 10—15 aastat, s. o. 55. või 60. eluaastani; seks on tarvis vastavat seadust.

Mitmel põhjusel kaitseväeteenistusest vabastatud isikuid peab seaduse abil kohustama õhukaitsele, muidugi niivõrd, kui see neil on võimalik füüsiliselt. Kui mainitud isikute arvust ei jätku, tuleb seaduseandlikul teel pöörduda naiste poole, tõmmates neid kaasa. Varjendite juhtidena või nende abidena võivad väga hästi teotseda naised, nende kaastegevus siin on isegi soovitatav, kui mitte otse tarvilik.

Iga hoone juures tarvilikkude vahendite hoidmine ja korrashoidmine on ehk võimalik veeretada kojameeste õlule, kes enamasti niikuinii, oma vanuse tõttu, kuulaksid siis õhukaitsele kohustatud kodanikke hulka.

Õhukaitseks tarvilikeks kutselisiks organisatsiooneks on kõigepealt tuletõrje. Kutseline tuletõrje on rakuke, millest omavalitsusil tuleb arendada tehnilist õhukaitset, kuna suur osa õhukaitset tulevikusõjas osutub tulekaitseks. Siin tuleb vast suurendada meeskonda. Tuletõrje juhatusel peavad töötama instruktorid ja kaitsevahendite korrashoidu järele valvama kontrolörid. Õhukaitse teadusliku arengu jälgimine on loomulikult tuletõrje ülesandeks. Tuletõrje juures on kerge korraldada kaitsevahendite katsetamisi, tuletõrje kaudu toimub kaitsevahendite varustamine. Kuna tuletõrjel on kujunenud välja organisatsioon, tuleks õhuhäire korraldamine jätta ja arendada tuletõrje kaudu.

Sanitaarrühmade moodustamine ja juhtimine peaks jääma ülaltoodud põhjusil linna tervishoiuorganitele, muidugi Eesti Punase Risti kaasabil, eriti loomisajajärgul. Kuid sanitaarorganisatsiooni käimapanek tõsisel juhtumil peaks sõltuma kohalikest asutisist.

Senikaua, kui riiklikud asutised on kohapeal, kuulub õhukaitse üldjuhtimine loomulikult politseile. Politsei väljalangemise korraks, sõjaolude tõttu, tuleks valmistada ette mingi organisatsioon kodanikest, kelle kohuseks oleks üldkorra säilitamine, liiklemise korraldamine ja kaitse üldjuhtimine.

Õhukaitseks tarvilikeks poolkutselisiks

organisatsiooniks oleks tehnilised löök-salgad. Nende ülesandeks on juhtmeis ja üldtähtsusega käitis (elektrivõrk, vee- ja kanalisatsioonivõrk, telefon, tramm, raudtee jne.) tekitatud rikete kiire parandamine. Rahuajal seks palgatud meeskond ei osutu küllalt arvukaks. Siin tuleb kantseleipersonaali õpetada välja, et see tarbekorral võiks olla abiks.

Linna ja alevi ametnikkond, ka teisis mitte otse õhukaitsega tegelevais osakondadest, tuleks kasustada tehniliselt löök-salgus.

Vähemad asulad, nagu mõned alevid, vähemad linnad ja suvituskohad, kus puuduvad tööstuskäitised ja raudteesõlmed või suuremad jaamad, on arvatavasti nii tähtsusetu, et neile pole oodata õhukallalungi. Mõnedes, kus asub mingi tööstuskäitis või mõni teine üksik õhukallalungiobjekt, on vast teatav rajoon hädaohtriku iseloomuga.

Suuremaid asulaid, milles kallaletungiobjektid, nagu tööstuskäitised, raudteejaamad, sadamad, valitsusasutised on pilatud laiali üle suurema maaala, tuleb lugeda kallaletungiobjektiks pea kogu ulatuses. Ainult hõredasti hoonestatud elunemisrajoonid pakuvad vaevalt huvi pommitamiseks, kuna näiteks Tallinna puuehitistega tihedasti hoonestatud eeslinnad nagu kutsuksid välja süütepommide pildumise.

Organeiks naturaalkohustuse alusel oleksid eeskätt gaasivarjendite vanemad ja nende abid. Gaasivarjendite vanemaid tuleb määrata reservilastud või muul teel seks kohustatud isikute seast. Nende ülesandeks on varjendisse kuuluvate elanikkude paigutamine, nende seas korrapidamine, mürgistatuile esmaabi andmine, kaitsevahendite korrasoleku kontrollimine jne. Gaasivarjendite vanemate valik on seetõttu tähtis, et seks peavad olema isikud, kel on teatud autoriteet. Abidena neile tuleks panna kojamehi, kelle hoiul on kaitsevahendid, ja kes aitavad varjendite ülemaid nende kohuste täitmisel. Varjendi vanem ja abi peavad olema varustatud individuaalkaitsega — gaasimaski ja gaasikindla rõivastusega.

Pöõninguil peavad olema tulevalvurid, kelle ülesandeks oleks süütepommide hävitamine ja tule kustutamine selle tekkimise momendil. Selliseid valvureid peaks olema iga hoone pöõningul. Neil peab olema samuti individuaalne gaasikaitse ja vahendid süütepommide hävitamiseks ja tule kustutamiseks, nagu labidas, liiv,

vesi. Nende kohuseks on samuti sõja puhkemise momendil luua pööninguil selline kord, mille juures on kergem kaitsevahendi tarvitamine.

Gaasipesade hävitajate rühmi võiks koostada varjendite vanemaist, nende abidest ja tulevalvureist, kui ei jätku isikuid eriliste rühmade moodustamiseks. Iga 10—20 maja kohta peab olema selline rühm, milline varustatud individuaalse gaasikaitsega ja vastavate vahendiga gaasipesade hävitamiseks. Hävitamine on võimalik võrdlemisi lihtsate vahenditega, millised on ühised pea kõigile gaasele. Gaasipesade kiire hävitamine on väga tähtis, sest sellega välditakse gaasi levimist ja võimaliku kahju tekkimist. Rühmadevõrgu tihedus on tingitud just kiire hävitamise vajadusest esimese 10—15 minuti jooksul peale gaasipommi plahvatust.

Nagu tähendatud ülal, on õhukallale tungi eesmärk, peale ainelise kahju tekitamise, eeskätt paanika ja segaduse tekitamine. Kui rahvas tunneb hädaohtu ja samuti ka kaitsevahendite tarvitamist ja mõjuvust ja täidab rahulikult ja distsipli-

neeritult õhukaitseõudeid, võib öelda, et kallaletung on nurjunud.

Meie praegusis oludes on esimeseks sammuks propaganda ses mõttes, et vältida kabuhirmu ja äratada seltskonna tunnet, et õhukaitse on iga isiku kohus ja huves ja et iga isiku saatus pommitamisel on tema enda käes. Ainult sel psühholoogilisel alusel on võimalik luua mõjuvat õhukaitset.

Arvestanud ülaltoodut, lubatagu esitada järgmine resolutsioon: „ELL esindajatekogu teeb ELL juhatusel ülesandeks:

1) astuda tarvilikke samme mittedalajaste õhukaitseabinõude liikide ja viiside kindlakstegemiseks;

2) võtta osa kirjanduse, loengute ja muul teel õhukaitseabinõude tutvustamisest ja propageerimisest määral, mil need abinõud ei evi salajast iseloomu;

3) astuda samme Vabariigi Valitsuse ees, et antaks tarvilikke seadusi õhukaitse otstarbekohaseks teostamiseks, kusjuures peetakse soovitavaks, et linna- ja alevivalitsused töötaksid välja asula õhukaitse kavad kohalikkude olude kohaselt.

Tulikahjud linnades ja alevs ja nende kaitse ümberkorraldamise võimalused keemilisest küljest.*)

A. Kümme.

(Järg)

On korduvalt kerkinud esile probleem, kas poleks võimalik leiutada keemilisi vahendeid, mis üheltpoolt takistaksid puu põlemist, teiselt poolt aga kaitseksid korstnate, lõõride müüre, siibreid ja vooderdusi kuumade küttegaaside kuumuse ja keemiliste mõjustuste eest, mis mõjuvad purustavalt nende materjaalosile.

Kogu tulekaitseprobleem kerkis erilise hooga päevakorrale pärast Prantsuse 42 000-tonnise luksusauriku „Atlantique“i hukkumist tule läbi Inglise kanalis 1933. a. algul.

Nüüdisaja tehnika evib rida väärtuslike keemilisi vahendeid, mis kantud võõbana puu pinnale ehk jälle imbutatud puusse, tõkestavad puu leegitsevat süttimist, või jälle sumbutavad juba tekkinud tuld.

Peab aga mainima, et puu ja puukonstruktsioonide kaitse on omaette keerulisemaid tehnilisi probleeme, mille absoluutne lahendaja on veel ilmutamata.

See esijoones seepärast, et põlemisprotsess ise kui selline on mitmest astmest koostuv ülimalt komplitseeritud protsess.

Kõige laiemas mõttes on ta puu süsniku ja õhu hapniku omavaheline ühendus.

Toimub see protsess aeglaselt, on tege mist mädanemise nähtega, kui aga momentaanselt, nagu süsivesinikkude ühendus mootoris — siis tekib plahvatus. Kui aga protsess toimub keskmise kiirusega, siis tekib leegi saatel normaalpõlemine.

Põlemise tagajärjel tekib teatud hulk soojusenergiat, mis omakorda soodustab edaspidist põlemisprotsessi.

Samal ajal toimuvad puus suured keemilised ja füüsilised muudatused. Toimub muuseas n. n. puu kuiv destillatsioon. Näiteks 100°C juures lahkub vesi, kergemad puuhapped, õlid, vaigud.

Kerkib palavus veelgi, hakkavad lahustuma puu koostise olulised osad, nagu

*) Vt. „Linnad ja Alevid“ nr. 4 — 1934.

ligniin, tselluloos, hemitselluloos, rasvad jne.

Tekib rida mitmekesisemaid gaseerunud aineid, mis puu pinnal heledasti leegitsevad.

Kui õhk on külm või pole õhuhapniku juurdevool küllaldane, jääb puu pinnale järele must süsi.

Sõel on äärmiselt väike soojusjuhtimis-, s. o. edasiandmisvõime, teiselt poolt on süsi väga vastupanev igasuguseile keemilisele mõjudele.

Et sütt muuta gaasiks, on tarvis suurt soojushulka ja õhuhapnikku, kusjuures protsess ise toimub aeglaselt.

Igal orgaanilisel ainel on oma täpne piirjoon, milleni ta tuleb kuumutada, et süttiks põlema, nii kivisüsi — 327° — 977° C, turvas — 360° C, (õhukuiv turvas — 280° C), põletuspuu — 295° C, piiritus — 510° C, bensiin — 415° C, petrooleum — 380° C.

Peab aga väitma, et ained süttivad põlema ka juhtumil, kui temperatuur on kaugelt madalam, kui aine harilik süttimiskraad.

Sellisel juhtumil toimub aine süttimine teatud kõrvalainete, katalüsaatorite juuresoleku alusel.

Katalüsaatoreiks nimetatakse keemias teatud aineid, millised üldises keemilises ainete tekkimise või lahustumise protsessis püsivad muutuseta.

Oma juuresolekuga kiirendavad nad või aeglustavad teatud lõppprotsesside toimumist.

Just nende katalüseerivate ainete olulusega on seletatavad need esijoones arusaamatud isesüttimise nähted, millised on kutsunud esile palju peamurdmist.

Kardetavad isesüttimise mõttes on korstnatahm, jahutolm veskeis, saepuru, niisked, pressitud heinad.

Isesüttimist võivad soodustada ka mõnede pisikute elutegevuse tagajärjel tekkinud käärimisprotsessid.

Seetõttu ongi juhtunud soode, rabade ja turbaladude isesüttimisi. Et seda vältida, on hakatud gaasitama heade tagajärgedega turbalademeid mürgise sõjagaasi — klooripikriiniga. Viimane hävitab põlemist soodustavad pisikutekolooniad.

Vastavalt sellele, millist puu põlemise protsessi üksikut gaasi üks või teine tehniline tulekaitse võtab oma tegevuse lähtepunktiks, tehakse vahet tule vastu kaitset andvate ja tuldsumbutavate kaitsevahendite vahel.

Esimesed isoleerivad puupinna tulepesa kuumuse mõju eest, takistades see-ga puu kuivade destilleerimisainete tekkimist ja nende põlemist puu pinna otseimas läheduses. Teised ained tekitavad puu pinna läheduses kuumuse mõjul leeki-sumbutavaid gaase, andes aega puu loomulikule söestumisele; viimane kaitseb omakorda isoleeriva kattena puumassi seesmist osa.

Millist neist kahest kaitseviisist kasutada normaalse puuelamu kaitseks, sõltub 1) nõutava tulekaitse astmest, 2) tulehädahoju suurusest ja võimalusest, 3) kulutatava summa suurusest.

Igal juhtumil annab esimene meetod kaugelt suurema tulekindlustuse, julgeoleku, kuid on ka kallim. Teda tuleks kasutada peamiselt garaazide, lõbustuskohtade, koolide, kasarmute, tehaste tulekaitse praktikas. Viimaste kindlustamata trepikojad, trepid on tulikahju puhul kutsunud esile katastroofe.

Teiselt poolt on puu tulekaitse vahendeile esitatud rida nõudmisi ja ettekirjutusi sanitaar- ja ehituspoliitiseivõimude poolt:

1) Kõik tulekaitsevahendid, vööbad, värvid jne. peavad hästi liituma puu pinnaga, kusjuures puu peab neid võimalikult küllaldaselt imema endasse.

2) Kaitsevahendite keemiline koostis peab olema püsiv; ei tohi aurata ära, lahustuda, olema võimalikult pesuehne, mitte pudeneda kas põrutuste, hõõrumiste ehk õhus leiduvate gaaside mõjul.

3) Ei tohi takistada puumassi normaalset kasutamist, ümbertöötamist, koguda niiskust puu pinnale, rikkuda värvi, levitada halba lõhna ega põhjustada näotute värvilaikude tekkimist.

Primitiivsemaks tulekaitsevahendiks on puu pinna poleerimine ja siledaks hõõveldamine.

Rohkearvulised praktilised vaatlused tuletorjepraktikas on kinnitanud tõsi-asja, et sile poleeritud puupind suudab panna vastu süttimisele kaugelt püsivamalt kui krobeline ja tolmunud puupind.

Puu püsivama tulekaitse võimaldavad tulekindlad vööbad ja värvid. Need kaitsevad puu pinda tükk aega enne selle söestumist tulepesa haarava mõju eest. On puu pind juba söestunud, siis moodustavad kaitsevahendid puu pinnale mittepõleva, isoleeriva mineraalkihi, mis takistab ka söestunud puud hakkamast leegitsema ja

piiravad tule mõju vaid neile puuosile, mis vahetult on tulepesa läheduses.¹⁾

Tulekaitsevõõpu, värve on ilmunud tuurile äärmiselt palju, erinevaimate nimetuste all. Igasuguseid patentitud preparaate reklaamitakse ostjaskonnale.

Kõigi nende patentitud ja patentimata ainete olulisemaks osaks on vesiklaas, millele täiteainena, pigmendina on lisatud juurde mõni tulekindel vahend.

Puhas, segamata vesiklaas ei kõlba võõbaks, sest õhus ja küttegaases leiduva süsihappe (CO_2) mõjul muutub alkaalilisilikaat ümber karbonaadiks — $Na_2SiO_3 + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3 + SiO_2$, mis vees lahustub ja pudeneb pinnalt maha. Kui puuosile mõjuva soojuse temperatuur ei ületa $60^\circ C$ ja esijoonel vajatakse sama temperatuuri juures kaitset suitsugaaside eest siibreile, lõõrimüüritise pindadele — võib hea eduga kasutada kaitsevõõbaks tavalist linaõli harilikku sikatiiviga + raudoksüüd ja asbestino võrdseis anuseis. Kaitse mõju tõsteks on kasulik segatud värvipulbrile lisada veel juurde 0,8—1,2% booraksit ($Na_2B_4O_7$). Kombi- neerides mitmesuguseid värvaineid, on võimalik valmistada võõpu igasuguses soovitatavas toonis.

Harilikult tarvitavad tinaoksüüdid, nagu menningalähapend, pole kohased segamiseks, sest suitsugaaside mõjul muutuvad nad kiiresti, samuti muutuvad ka tsinkoksüüdi (ZnO) segud. Kui on kaitsevõõviks soovitatav roheline, võib tarvitada vahekorras 3:4 kroomrohelist ($2Cr_2O_3 \cdot 3H_2O$) ja tsinkboraati (ZnB_4O_7), segades neid tavalise õlise sideainega.

Kõrgema temperatuuri, s. o. kuni $320^\circ C$ mõju kaitseks on võõpvärvi täiteaineks kohased asbest, kriit, tsinkvalge, grafiit, kips, magneesiumsilikaat.

Need ained on tulekindlad; mõned neist küpsevad kuumuse mõjul kindlaks isoleerivaks kihiks. Sideaineks tarvitatakse lisanditeta kaaliumivesiklaasi (K_2SiO_3), millele võib lisandada ka veidi 10-protsendilist kondiliimi lahust.

Kui aga tulekaitsevõõbad aeg-ajalt alluvad niiskete ja palavate aurude mõjudele, nagu seda juhtub tehaste ruumes, tuleb vesiklaastulekaitsevõõvadele lisandada kuni 10% värnitsat.

Veel kõrgemate temperatuuride juures, kui tuleb arvestada isegi tule avaliku mõju, võib kombineerida kaitsevõõpu all-

järgnevaist aineist nende headusastme järgi.²⁾

Kriidipulber liimilahus, üks kiht	5
„ „ „ kaks kihti	6,2
Magneesiatsement ($MgCl_2 + 5MgO +$ vesi)	10,8
Kustutatud lubi, kaks kihti	8
Vesiklaas 30% Bi, üks kiht	5
„ 30% Bi, kaks kihti	5
„ punarauaoksüüdiga, üks kiht	24
„ „ kaks kihti	30
„ talgiga, kaks kihti	34
„ kriidiga, üks kord	12,5

Need ained, evides tugeva tulele vastupanu võime, on odavad ja seetõttu võib neid soovitada igale ehitajale oma elamu puukande- ja kattekonstruktsiooni- de võõpamiseks.

Nagu näha, annab lihtne pulveriseeritud kriit liimi lahus võrdlemisi tulekindla võõba. Kustutatud lubi liimi lahuga on veel parem. Maksimaalse kaitsevõimega on vesiklaas + talk. Kaitseks kestva tulepesa leekide vastu on ülalmainitud võõbad nõrgad. Tuleb valmistada vastupanevamaid võõpu pastade kujul.

Need taigasarnased pastad koostuvad üheltpoolt jällegi vesiklaasist kui sideainest, teiselt poolt lisandatakse täiteainena, pigmendina ühmalt tulekindlaid aineid, nagu kvartsi või jõeliiva, räni- pulbrit, põletatud savi jahu kujul.

Kandes sellist pastat pintsliga näiteks 1 mm paksu kihina, saame tiheda ja väga vastupaneva kaitsekihi. Siinjuures peab tähendama, et vesiklaasi kahest müügil olevast sordist, naatriumivesiklaasist (Na_2SiO_3) ja kaaliumivesiklaasist (K_2SiO_3), evides esimesega valmistatud pastad suurema püsivuse, kuid viimasega valmistatud pastad panevad enam vastu palavaile veeaurudele.

Katsetamisil selgus, et kaitsepasta headus sõltub pasta sitkusest, kvartsi- pulbri terakeste suurusel, vesiklaasi konstruktsioonist ja ajast, mis on möödunud võõpamisest.

Naatriumivesiklaasi pasta muutus niiskeile aurudele vastupanuvõimeliseks ühe kuu möödumisel, kaaliumivesiklaasi pasta — kahe päeva pärast.

Vesiklaasi kontsentreeritud lahused annavad häid, tugevaid ja tulekindlaid võõpu, kuid kõvastuvad aeglaselt.

Tule- ja palavate aurude kindlaimad on järgmise koostisega pastad:

I komponent koostub jahvatatud liivast

¹⁾ Ajakiri „Der Bautenschutz“ nr. 5 — 1932.

²⁾ Ajakiri „Brennstoff und Wärmewirtschaft“ — 1933.

või mõne teise ränirikka minerali jahust. Üksikute terakeste suurus peab olema 0,03—0,2 mm. Umbes vastava terakeste koostise saab, kui sömerale kivijahule lisandada 20—50% peenendatud ja põletatud savi, talki jne.

II komponent — sideaine: vesiklaas, 30% *Bi* (erikaal 1,27). On parem võtta võrdseis isis kaaliumi- ja naatriumivesiklaasi. Selliseil tingimusil on kaitsekiht viie päevaga tule ja suitsu mõjule vastu-panuvõimeline.

Vesiklaasi hulk peab võrduma 3% kuivainest, arvestades ka vesiklaasi amorfse ränihappe hulka.

Kaitsevõimet tõstavad veel 5—10% raud-, vosvor-, mangaan- ja kaltsiumoksiüüdi lisandamine.

Puuehitiste olulised osad, nagu trepid ja nende astmed vajavad suuris puuelamuis vastupanevaid isolatsioonikatteid. Seks on kohased tektoonplaadid, termoliit, betoon- ja eterniitvooder.

Odava tulekindla isolatsioonikaitsekihi annab ka tsementkrohvi, milline on kinnitatud seinale tugeva metallvõrgu abil. Katsed on näidanud, et trepid, mille astmed on alt vooderdatud sellise krohvi korruga, peavad vastu kauemat aega ka intensiivse tule leekidele. Raudkonstruktsioonid kaotavad peatselt palavuse mõjul oma vormid ja kandevõime. Kivitreppide astmed pragunevad ja varisevad kokku, samal ajal on lehtpuust ja alt krohviga isoleeritud trepiastmed veel tarvitamiskõlblikud.

Esijoonel tuleksid kõigi koolimajade puutrepid võtta tulekaitse mõttes revideerimisele, samuti tuleks suurte üürikasarmute puutrepid ja väljakäigud katta võimalikult tulekindlate vööpadega.

Puu impregneerimine keemiliste vahenditega taotleb kahte sihti, õigem tema töötab kahes omaette erinevas suunas.

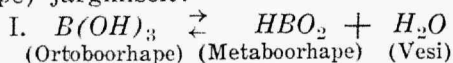
Ühe töötamisviisi järgi impregneeritakse puumasse keemiliste ainetega, millised tulikahju puhul levitavad tulepesa kuumuse mõjul leekisumbutavaid gaase. Teise meetodi järgi tekitavad imbutusained puupinnale klaasisarnase isoleeriva kihi.

Impregneerivate kaitsevahendite arv on võrratu suur ja igapäev ilmuvad uued kõlavalt reklaamitud patendid turule.

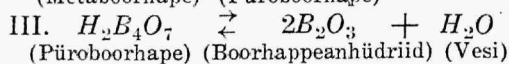
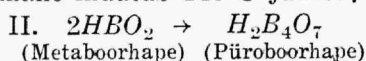
Tõeliselt on nende koostis vaid senituntud ainete järjekorraline kombinatsioon. Nii leiame neis booraksit ($Na_2B_4O_7 + 10H_2O$) kõrval boorhapet [$B(OH)_3$], siis vosvorhapet.

Üksikud patendid sisaldavad veel ammoniumboraati [$(NH_4)_2B_4O_7$], siis tsinkboraati (ZnB_4O_7), allumiiniumboraati — [$Al_2(B_4O_7)_3$], kui ka mangaanboraati.

Kaitsemehhanism on lihtne. Näiteks 107°C juures muutub boorhape (ortoboorhape) järgmiselt:



viimane muutub 140°C juures:



Boorhappeanhüdiid (B_2O_3) on läbi- paistev, kõva, klaasisarnane aine, mis puud kaitsebki tule vastu.

Sama heaks isoleerivaks aineks on järgmised fosforhappesoolad, fosfaadid: naatrium-, kaalium-, baarium- ja naatrium- ja ammoniumfosfaadid.

Imbutusainete hulka, mis levitavad leekisumbutavaid gaase, kuuluvad ammoniumfosfaat, ammoniumsulfaat, ammoniumkloriid, ammoniumkarbonaat, ammoniumboraat, ammonium-magneesiumsulfaat, ammonium-tsinksulfaat. Siis edasi alaun [$KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$] ja rida väevhappesoolasid — sulfaate ja süsihappesoolasid — karbonaate, nagu kaaliumkarbonaati, naatriumkarbonaati, kaltsiumkarbonaati, magneesiumsulfaati, baariumsulfaati, kaltsiumsulfaati, kaaliumsulfaati, tsinksulfaati. Mõnedes patentides kasutakse ka titaansoolasid, naatriumstannaati, mangaankarbonaati, naatrium-volframaati, ammonium-volframaati jne.

Nende soolade kombinatsioonest tarvitatakse tulekaitseks Ameerika Ühendriikides ammoniumi ja boori ühendeid, Inglismaal — rohkem alauni ja Saksa- maal — ammoniumboraate ja ammoniumbromiidi soolade lahuseid. Imbutamist toimetatakse sel teel, et lastakse puumassi pikemat aega liguda vastavas soolalahuses ehk jälle pressitakse palavalt vedelik tugeva rõhu all puusse.

Imbutusmeetodi tehnilisel teostamisel ei puudu mõningad raskused. Nimelt ei taha imbutusvedelikud tungida kuigi sügavale puumassi. Puus olevad imepeened rasvade, vaikude, tõrvade ja õhu osakesed suruvad sissetungivat vedelikke vastu- suunas, teiseks valguvad ka juba sissetunginud imbutussoolade lahused ise tagasi puupinnale, tekitades soolade soovimatuid sadestusi. Hiljuti läbistas eriaja- kirjandusest teade, et Saksa „I. G. Far-

benindustrie"1" olevat õnnestunud koostada uut imbutusainet „Intrammon'i“.

Sel tulekaitsevahendil olevat omadus külmas lahuses rõhu all ja pikemal ligumisel soojas lahuses normaalarõhu all tunnida puu sisemusse, eriti seetõttu, et ta eemaldab puus olevate kolloidaalsete rasvade, tõrvade osakeste vastusurve.

Vastavalt sellele söestub imbutatud puu tule mõjul, ilma et hakkaks leegitsema, järelkult muutuks iseseisvaks tuldlevitavaks tulepesaks. 8—10% kaitseomadega imbutatud puu muutuks täiesti tulekindlaks.

Katsed „Intrammon'iga“ näitasid, et imbutatud puust ehitatud autogaraaz ei näidanud auto pool tundi kestva põlemise järele mainimisvääraseid tulikahju jälgi. Edasi tõestas üks katsetulikahju imbutatud puuga vooderdatud laeva kabiines

selle imbutusvahendi suurt tulekaitsevõimet*).

Nagu nägime ülal, sunnib meie ehitiste puuarhitektuur otsima abinõusid elamute tulekaitse tõstmiseks.

Puu impregneerimine on seks lihtsaim ja seal tarvilik, kus tuleoht ja võimalus alati varitsemas. Näiteks saeveskid. Siin katab peenikene saepurutolm peaaegu kõik puukonstruksioonid. Võib tekkida ootamatult isesüttimine.

Sama maksab ka täiel määral veskite kohta.

Ka lokomobiilikuurid ja masinaruumid on alaliselt süttimise ohus sädemete läbi.

Puuelamute ja kivihoonete katuste konstruksiooni kaitse suhtes tuleb valida tulekindlate vööpamiste, värvimiste ja imbutusviiside vahel. Siinjuures on vööpamisel suurim tähtsus juba tulele vastupanu, imbutusel aga tule tekkimise vältimise mõttes.

Materjale linnade kanalisatsiooni-sundmääruste kava väljatöötamiseks.

11. aprillil 1934 korraldati Teedeministeeriumi poolt linnade arhitektide ja inseneride nõupidamine, kus esines referaadiga Rakvere linna insener dipl. ins. V. Sõrra, käsitledes selles linnade kanalisatsiooni-sundmääruste kava väljatöötamist.

Alljärgnevas avaldame kokkuvõttes need põhialused ja tähtsamad küsimused, milliseid referendi arvates peaks lahendatama vastavais sundmäärusis.

Linnades olemasolevad sundmäärused kanalisatsiooni alal pole avaldatud eraldi, vaid leiduvad linna teiste sundmääruste hulgas ja üksikud määrused pole omavahel seotud tehnilisse ahelasse, seepärast et nad ilmusid ainult üksikute juhuslikkude küsimuste kohta ja nende väljaandmise aegade vahel on hiiglassuured intervallid. Praegu peab korralik ehitaja ohverdama palju aega seks, et leida linna arhiivist tarvilikke selgitusi linna kanalisatsiooni-sundmääruste kohta.

Linna sundmääruste süstematiseeritud eriväljaanne kanalisatsiooni ehituse kohta on esimene samm õige kanalisatsioonitehnika elluviimiseks.

Üürnikele peab olema kindlustatud otstarbekohane majade ja õuede kanalisatsioon ja kogu linna elanikkonnale peab

olema kindlustatud kogu linna territooriumi mitte vähem otstarbekohane kanalisatsioon.

Kanalisatsiooni ülesanne on väga tähtis ja tõsine ülesanne. Surnud inimesed vaikiivad, aga arstide poolt teostatav statistika ei vaiki ja kõneleb selgesti, milline side on linnades kanalisatsiooni ja elanikkonna surevuse vahel.

Linna kanalisatsiooni-sundmääruste eriväljaanne annab linnaomavalitsusele õiguse nõuda ja kontrollida täpselt kanalisatsioonitööde otstarbekohasust ja kvaliteeti ja ehitajale võimaluse valmistada end ette kanalisatsioonitööde projektimiseks ja teostamiseks.

Allpool on toodud materjale linna kanalisatsiooni-sundmääruste kohta nimetatud sundmääruste kava kujul, andes teksti mõnele punktile seletust nende tarvidusest.

1) Kui linna kanalisatsioonivõrk on määratud vihmavee ärajuhtimiseks ja pole varustatud mingisuguste seadmetega ärajuhitava vee puhastamiseks enne looduslikku veekogusse laskmist, siis on lubatud krundiomanikel ainult atmosfääri-

*) Ajakiri „Der Bautenschutz“ — 1932.

liste vete (vihma-, lumevesi) ja põhjaveete juhtimine linna kanalisatsiooni.

Majandus- ja tööstusvete juhtimine võib olla lubatud ainult erijuhtumel tingimusega, et ehitatakse krundilt tulevate vete täielikuks puhastamiseks mehaaniline ja bioloogiline puhastusseade eriprojekti järgi, mis oleks varustatud täpse arvestusega.

2) Kui linna kanalisatsioonivõrk on määratud majandus- ja tööstusvete ärajuhtimiseks, siis on keelatud juhtida sesse vesi, millised võiksid ummistada torud seteainetega, vesi, millised sisaldavad kergsüttivaid ja -plahvatavaid vedelikke, vesi, milliseist eraldub organismile kahjulikke gaase ehk millised sisaldavad mürgaineid sellisel hulgal, et see on hädaohtlik inimesile, loomile ja kalule. Ühtlasi on keelatud juhtida reovesi, kus silmaga on võimalik eraldada kunstlikke värvolluseid, vesi, mis kaetud rasva- või õlikihikesega, vesi, mis annavad tugevat aluste ehk hapete reaktsiooni või millised sisaldavad tuhka, sütt, liiva, prügi, sõnnikut, saepuru ja loomade korjuseid.

Reovete tähendatud puuduste kõrvaldamiseks peavad krundiomanikud ehitama oma reovete puhastamiseks mehaanilisi, keemilisi ja bioloogilisi puhastusseadmeid eriprojektide ja -arvestuste järgi. Nende puhastamiseseadmete arvestamiseks on soovitatavad normid K. Imhoff'i raamatu „*Taschenbuch der Stadtentwässerung*“ viimasest väljaandest.

Tööstusvete puhastusseadme läbilaskevõime arvestamiseks peavad olema lisatud järgmised täpsed andmed: keskmine veehulk 24 tunni kohta, maksimaalne veehulk ühe tunni jooksul, vee koostis mahutude protsentides, vee temperatuur, vee lahustumatute ainete hulk protsentides ja tööstuse tootmisalad ja nende iseloom ja teade, millisel tunnil päeva jooksul lastakse maksimaalne veehulk. Autogaraazide kanalisatsiooni projekt peab sisaldama ka bensiinipüüdja konstruktsiooni ühes bensiinipumpade asupaikade näitamisega.

3) Nakkushaiglad, nahavabrikud, villapesukojad ja teised ettevõtted ja asutised, kust reovette satuvad patogeensed pisikud, peavad peale reovee puhastamise seadme ehitama veel reovee desinfitseerimise seadme.

4) Kõik maja- ja krundikanalisatsiooniseadmed, mis asuvad iga krundi piires, on krundi omaniku eraomandus ja krundi omanik vastutab tähendatud seadme

õige ehituse, remondi ja eksploatatsiooni ostarbekohasuse ja tagajärgede eest.

5) Kõik kanalisatsiooniseadmed, mis asuvad linna tänavail, vaatamata sellele, kelle arvel nad on ehitatud, on täielikult linnaomavalitsuse omandus ja nende järelevalve, puhastamine ja tarvitamine toimub linna määruste kohaselt.

Linnavalitsuse loata ei saa keegi tarvitada linna tänavkanalisatsioonivõrku.

6) Erakruntidel ja tänavail on keelatud teostada linnavalitsuse loata igasuguseid kanalisatsiooniseadmete ehitisi, ümberehitus- ja kapitaalremonttöid. Need tööd teostatakse ainult linnavalitsuse loa ja tema kontrolli all.

7) Õukanalisatsioonivõrgu ühendamine tänavkanalisatsioonivõrguga on lubatud ainult pärast seda, kui kõik krundil ettenähtud maja- ja õukanalisatsiooniseadmed on võetud lõplikult vastu linna tehnilise kontrolli poolt.

Juhtumil kui pärast ühendamist tulevad ilmsiks krundil asuva maja- ja õukanalisatsiooniseadme puudused ja kui krundi omanik ei täida linna kanalisatsiooni-sundmäärusti kanalisatsiooni tarvitamise kohta, on linnavalitsusel õigus katkestada ühendus tänavkanalisatsioonivõrguga puuduste kõrvaldamiseni. Ühenduse katkestamise kohta linnavalitsus teadustab 1 nädal ette.

8) Igal üksikul krundil peab olema täiesti omaette ühendus linna kanalisatsioonivõrguga, läbistamata naaberkrunte.

Erand on võimalik ainult linnavalitsuse eriloal, kui puudub täielikult lang otseks ühendamiseks tänavkanalisatsioonivõrguga ja kui tarvilik lang on saavutatav ringteel naaberkrundi kaudu. Selliseil juhtumel peab olema erikokkulepe krundiomanikkude vahel ehk linnavolikogu sunduslik otsus.

Toru, mis juhib krundist vett tänavkanalisatsioonivõrku, peab olema krundi piiril varustatud kontrollkaevuga, mille kontrollimisel peab olema igal ajal kergesti teostatav linnavalitsuse tehnilisel kontrollil.

Enne õu- ja tänavkanalisatsioonivõrgu vahelise toru sisseasetamist nõutakse krundi omanikult kautsjoniraha vastavalt toru kohal asuva tänava sõiduosa katte pinna väärtusele, seks et linnavalitsus võiks selle rahaga parandada nimetatud katet, kui majaomanikul ei õnnestu seda korralikult parandada. Tee katte püsivuse katseage on üks aasta. Kui aasta jooksul pärast toru sisseasetamise tööde lõpeta-

mist teekate sisse ei vaju, antakse kautsjoniraha krundi omanikule tagasi.

9) Uue kanalisatsiooniseadme ehitamise, samuti ümberehitamise loa saamiseks tuleb ehitusloa nõutajal esitada linnavalitsusele projekt, mis koostub:

a) Väljavõttest linna plaanist, määrdus 1:1000 kuni 1:5000, kavatsetavate tööde kohta äramärkimisega.

b) Krundi üksikasjalisest plaanist, määrdus 1:100 kuni 1:500, kus on märgitud maapealsed ja -alused ehitised, kaevud, prügi- ja mustuskastid, naabripüürid ja on kantud peale ehitada kavatsetavad torud, kaevud ja teised kanalisatsiooniseadmed ja ühendused kruntkanalisatsioonivõrgu tänavkanalisatsioonivõrguga.

d) Pikiprofiilid ehitada kavatsetavate torude teljel tänavtorustikuni ühes kõigi kaevude ja teiste kanalisatsiooniseadmete näitamisega. Profiilil peavad olema tähendatud maapinna kõrgused, olemasolevate ja kavatsetavate torude ja teiste seadmete asetamise sügavused, kõik horisontaalvahed kaevude ja seadmete vahel, torude diameetrid ja langud ja hooneis ja õuel asuvate madalamate kohtade kõrgused. Määrdus profiilide jaoks: vesiloodis 1:100 kuni 1:500, püstloodis 2 kuni 5 korda suuremad. Profiilide koostamiseks tarvitatakse kõrgused linna reperite järgi. Reperite kõrgused annab projekti koostajale linnavalitsus tasuta.

e) Hoonete üksikasjalised plaanid ja hoonete põiklõigud peavad olema kavatsetavate püsttorude ja veeäravoolujuhtmete kohtadel kõigi majakordade jaoks ühes veevärgile ja kanalisatsioonile kuuluvate konstruktsioonide vesivarustustorude, reoveeärajuhthmete, sifoonide, klosettide, pissuaaride, vannide, pesukausside, trapide ja teiste reoveevastuvõtjate ja ventilatsiooni- ja revisiooniseadmete täieliku ülestähendamisega. Joonestusel peavad olema näidatud kõik olemasolevad reoveevastuvõtjad ja -torud, mis kavatsetakse jätta kasutamiseks ja kõik olemasolevad väljakäigukohad, mustusaugud ja kaevud.

Maja keldri- ja esimese korrplaani esitatakse tingimata, teiste kordade plaanid esitatakse ainult siis, kui torud ja reoveevastuvõtjad kavatsetakse asetada teisiti, võrreldes esimese korraga. Juhtumil kui pööningule asetatakse veepaak, peab esitatama pööningu plaan. Kõigil plaanidel peavad olema tähendatud kõigi ruumide kasutamiststarve, eraldades värvidega üksikuid kortereid.

Plaanil ja profiilil peab näitama torude materjali, diameetreid, langusid ja pikkusi. Plaanide määrdus valmistatakse 1:100 kuni 1:200 peale, lõikude määrdus — 1:100.

Spetsiaalsete, vihmaveevastuvõtjate, -puhastajate, -filtrite, vaatluskaevude, reoveepumpade ja avalikkude klosettide joonestused valmistatakse määrdus 1:10 kuni 1:50. Reovee puhastamise ja ülepumpamise seadmete kavad varustatakse arvestusega p. 3 järgi.

Iga linna tänavkanalisatsioonivõrgu kava peab olema koostöös linna kanalisatsioonivõrgu üldprojektiga.

Projekt esitatakse kahes eksemplaris. Projekt peab olema joonestatud tušiga tihedale joonestuspaberile või kindlale läbi paistvale joonestusloendile, formaadis 205 mm × 330 mm, murtud kokku tühte vihk. Projekti teised eksemplariid võivad olla eelmisest positiivsed valgusjälgendid riidega kiustatud paberil.

Linnavalitsuse nõudmisel lisandatakse vajalikud detailjoonestused ja staatilised arvutised.

Torustiku materjalid tähendatakse projektile värvidega ja nimelt olemasolevad kanalisatsiooniseadmed — mustaga, uued savitorud — tumeda põletatud sienaga, uued tsementtorud — lahja kroomroheline tušiga, malm- ja raudtorud — preisi sinisega, puhtaveetorud — gummiga.

Projektile peavad olema ehitusloa nõutaja ja eriteadlase-koostaja allkirjad.

Avalikkude hoonete ja vabrikute kanalisatsiooni projektid esitatakse kolmes eksemplaris.

Tehniline järelevalve projekti teostamiseks toimub omaniku poolt kutsutud eriteadlaste kaudu.

10) Ehitusloa annab linnavalitsus projekti kinnitamisega. Kinnitatud projekti üks eksemplar antakse ehitusloa nõutajale. Ehitustööde luba kaotab maksvuse, kui projekti teostamisele pole asunud ühe aasta jooksul, arvates projekti kinnitamise päevast. Samuti kaotab ehitustööde luba maksvuse, kui projekti teostamine on katkestatud rohkem kui üheks aastaks.

11) Õukanalisatsioonitorude külmumise vältimiseks peavad need asetsema vähemalt 1,20 m sügavuses maa all, arvates maapinnast torustiku veepinnani. Väiksem sügavus lubatakse ainult äärmisil juhtumil ja tingimusega, et ehitatakse erisoojusisolatsioon torude jaoks, mille konstruktsioon näidatakse projektis.

Tänavkanalisatsioonitorusid lubatakse panna ainult nii sügavale, kui seda näeb ette linna kanalisatsioonivõrgu projekt.

12) Kanalisatsioonitorude sisemised diameetrid peavad olema järgmised: tänavate jaoks krunt- ja tänavkanalisatsioonivõrgu vaheline ühendus — krundi piiril asuvast kontrollkaevust tänavatoruni — 23 cm, õukanalisatsiooni jaoks 15 cm. Kui ehituskruunt on väga suur ehk sel asub tööstusettevõtte, siis torude diameeter määratakse toru läbi voolava vee kiiruse kohaselt olemasoleva languga. Minimaalse langu juures on tarvis teha kindlaks toru läbi voolava vee kiirus.

13) Minimaalsed langud kanalisatsioonitorude maandamisel on järgmised: toru läbimõõt = 150 mm — $J = 0,012$, toru läbimõõt = 200 mm — $J = 0,010$, toru läbimõõt = 250 mm — $J = 0,008$, toru läbimõõt = 300 mm — $J = 0,006$.

Märkus: Kui kavatakse tarvitada väiksemaid langusid, siis peab ehitama torude pesemise automaatseade.

Maksimaalne lang on 0,15; suurema langu vältimiseks ehitatakse vaatluskaevud astmeliste põhjadega eriti kõvast materjalist.

14) Suurema diameetriga torudest on keelatud juhtida vett väiksema diameetriga torudesse.

15) Õukanalisatsioonivõrk peab olema projektitud nii, et torustik vaatluskaevude vahel oleks sirge.

16) Kanalisatsioonivõrgu kontrollimise, pesemise ja puhastamise otstarbeks ehitatakse vaatluskaevud järgmises kohades:

a) torustiku telje ja langu murdpunktel,

b) torude ristumiskohtadel,

d) hoonete juures kohtadel, kus majatorustik ühendatakse õutorustikuga. Need kaevud ei tohi viimasest malmtorurevisjoniklapist olla asetatud kaugemale kui 5 m ja ligemale kui 2 m,

e) sirge kanalisatsioonimagistraali teljel mitte harvemalt kui iga 50 m magistraali ulatuse kohta.

17) Hoonete kanalisatsiooni torudel on järgmised ülesanded:

a) püsttorud — neisse juhitakse reovesi vastuvõtjaist,

b) reoveearavoolujuhtmed — torud, mis ühendavad vastuvõtjaid püsttoruga. Nende asend on ligidane horisontaalasendile (p. 20),

d) ventilatsioonitorud — püsttorude ülemised osad, mida ei kasustata vee juh-

timiseks ja on kõrgeimast maja reoveevastuvõtjast pikendatud üles poole läbi pööningu ja katuse ja varustatud lahtise otsaga.

18) Maksimaalne äravoolujuhtmete pikkus reovee vastuvõtjast kuni püsttoruni on 10 m, kui torude diameeter on kuni 75 mm, ja 7,5 m, kui torude diameeter on 75—100 mm.

19) Püsttorude ja juhtmete diameetrid:

Toru otstarve	Püsttorude sisemine diameeter, mm	Juhtmete sisemine diameeter, mm
Ühe ehk kahe köögi solgiveekausi, pissuaari ja pesulaua ehk ühe vanni jaoks 3—6 ülalnimetatud reoveevastuvõtja jaoks, arvatud välja vannid	50	50
7 ja enam ülalnimetatud reoveevastuvõtja jaoks, arvatud välja vannid	75	50
Suure loputuslaua jaoks	100	75
Kloseti jaoks	75	75
Mitme 100-mm püsttoru jaoks	100	100
	—	125

Kui on mitu vanni, siis iga vann võrdub $1\frac{1}{2}$ solgiveekausiga.

20) Minimaalsed langud juhtmeile: läbimõõt 50 mm — min. $J = 0,025$, läbimõõt 75 mm — min. $J = 0,015$, läbimõõt 100 mm — min. $J = 0,012$, läbimõõt 125 mm — min. $J = 0,01$.

Minimaalne lang juhtmeile köögi-solgiveekausi ja püsttoru vahel võib olla 0,01.

(Seletus: Köögi-solgiveekauside juhtmed on tihti maksimaalse pikkusega, seepärast, et köögi-solgiveevastuvõtjad asuvad kaugel klosettide ja vannide püsttorudest ja eraldi püsttoruseade väikesis majus on kulukas. Muidugi nõrga langu juhtmed ummistuvad tihedamini, aga solgiveekausi tarvitamist on kerge reguleerida ja juhtme ummistumise korral võib ajutiselt saada läbi solgiveekausita. Iseasi on klosettide ja vannidega — nende rikkimine on hulga tülikam.)

21) Püsttorud asetatakse püstloodis täies ulatuses. Kui mitu kõrvutiseisvat püsttoru ühendatakse, siis minimaalne ühispüsttoru profiil peab olema mitte vähem kui kokkupandavate püsttorude profiilide summa.

Püsttoru ühendus õukanalisatsioonivõrguga peab olema sifoonia.

22) Kui projektimisel selgub, et keld-

riium (mitte keldrikorteri) põranda alla asetatav juhttoru, mis ühendab püsttoru õukanalisatsioonivõrguga, jääb puuduliku languga ehk koguni languta, asetatakse nimetatud juhttoru keldri seina külge juba lubatud languga. Sel juhtumil projekteeritakse toru raudkronsteinele ehk kivi-postele.

23) Kõik majakanalisatsioonitorud varustatakse revisjoniauukude hermeetiliste klappidega.

Revisjoniklapid asetatakse kõigil käänu- ja harukohtadel ja sirgeil torudel iga 6 m kohta.

(Seletus: Tihti installatsiooniettevõtjad unustavad selle nõude eriti väikesis linnades, seepärast see nõue ongi võetud sundmäärusse.)

24) Õukanalisatsioonivõrgu ehitamiseks võib tarvitada ainult keraamilisi, tsement- ja malmtorusid. Puutorude tarvitamine on keelatud.

(Seletus: Puutorude tarvitamise täiskeeld on põhjendatud sellega, et puutorude iga on lühike, nende remont tülikas ja puutorud vaatamata tõrvamisele, lasevad läbi reovett ja rikuvad põhjavett. Eriti nõrgad on laudadest kokkulöödud torud, nende jätkude ühenduskohad ja torude ja kaevude ühenduskohad.)

25) Õukanalisatsioonivõrgu torud, mis asetatakse hoonete alusmüüri ja kaevude rakkeile lähemale kui 2 m, peavad olema malmist.

26) Keraamiliste ja tsementtorude jätkude muhvühendised tihendatakse tõrvanööri abil ja valatakse kinni asfaltseguga ehk määratakse kinni sõtkutud saviga.

27) Malmtorud peavad olema muhvidega ja nende muhvühendised tihendatakse tõrvanööri ja valatakse täis seatinaga. Valatud ja jahtunud seatina serva pind tihendatakse haamrikoikidega või kaetakse asfaltsegu kihiga.

28) Tõrvanööri otsad pärast torujätkude tihendamist ei tohi paista toru seestpoolt.

Kui kanalisatsioonitorude asukoha ümbruses kasvavad puud, siis keraamiliste ja tsementtorude jätkud valatakse kinni asfaltseguga. Kinnimäärimisel sõtkutud saviga tungivad puude juured torusse ja ummistavad toru.

Valtsidega tsementtorude jätkude ühenduskohad kaetakse ümbert tsementsegu vööga.

29) Hoonete kanalisatsiooni metalltorusid pole lubatud müürida seinusse, nad kinnitatakse seinte külge raudklambrite

abil. Klambrite maksimaalsed vahed on 2 m.

30) Vaatluskaevude minimaalne sise-mine läbimõõt on 0,70 m. Tööliste vaatluskaevu pääsmiseks müüritakse kaevu seina raud- ehk malmklambriid (redelipulgad) malelaudjate vertikaalvahedega, maksimum 0,40 m. Telliskivist müüritud vaatluskaevude seinte minimaalne paksus on 125 mm, betoonkaevude seinte minimaalne paksus, kui valamine teostatakse kohapeal — 80 mm, valmisrakkeist kaevudel — 100 mm. Vaatluskaevu põhja minimaalne paksus on 130 mm. Kaevu põhi peab olema veekindel ja tema väline läbimõõt minimaalselt 0,08 m suurem kui vaatluskaevu väline läbimõõt.

31) Kui vaatluskaev on määratud torude jaoks, mille diameetrid pole võrdsed, siis torude põhjad asetatakse nii, et torude teoreetilise maksimaalse täitmise juures veepinnad oleksid ühekõrgused. Õu- ja tänavkanalisatsioonitorude ühenduskohades asetatakse torude ülemised servad ühele kõrgusele. Vaatluskaevu ulatuvad torud ühendatakse omavahel lahtise betoonrenni abil. See renn asub kaevu põhjas. Selle renni sügavus ja laius võrdub torude läbimõõduga ja renni seinad peavad olema lihvitud.

32) Vaatluskaevude ehitusmaterjalina on lubatud betoon ehk telliskivi tsementseguga. Kui kaev on magistraali käänu kohal, siis kaevu põhjarenn peab olema kaarekujuline, renni telg on ringi osa, mille riivajad on torude teljed. Magistraali käänu maksimaalne lubatud nurk on 90°.

Kui kaev on 90°-se käänu jaoks ehk kaevu tulevad kokku kaks ehk rohkem harutoru, siis kaevu läbimõõt ei või olla alla 1 m.

33) Vaatluskaevude kaaned on lubatud ehitada õuedel malmist, raudbetoonist ja puust, tänavail — malmist ehk raudbetoonist. Kui kaevu malmkaas on aukudega, siis pannakse kaane alla prügi ja liiva püüdmiseks veel kilp raudplekist ehk laudadest.

34) Kõik majakanalisatsiooni-püsttorud ja veeäravoolujuhtmed peavad olema malmist ehk rauast, seest- ja väljastpoolt asfalditud.

35) Malmtorude jätkude ühendamine teostatakse p. 27 järgi; raudtorude jätkud ühendatakse raudmuhvide abil ühes viintidesse menningkiti panemisega.

36) Majakanalisatsiooni-püsttorud peavad ulatuma õhu väljalaskmiseks üle ka-

tuse pinna välja nii, et torude otsad oleksid mitte vähem kui 2 m eemal kõigist allpool toru otsa asuvaist ja 3 m kõigist toru otsaga ühel kõrgusel asuvaist üksist ja aknaist.

37) Püsttorud pööningul ja väljaspool katust võib ehitada malmtorude puudusel ka raudplekist. Püsttorude sisemine läbimõõt pööningul ja väljaspool katust suurendatakse 50 mm võrra, võrreldes püsttorude läbimõõduga reoveevastuvõtjate kohal.

38) Täielikult on keelatud püsttorude ülemiste otsade ühendamine majade korstnate lõõridega.

39) Kõigil reoveevastuvõtjail peavad olema vesisulused (sifoonid) enne ühendamist püsttoruga. Sifooni läbimõõt ei tohi olla väiksem kui äravoolujuhtme läbimõõt. Minimaalne veeseis vesisuluses on 60 mm klosettide jaoks ja 100 mm teiste reoveevastuvõtjate jaoks.

40) Kui majas reoveevastuvõtja asetatakse püsttorust kaugemale kui 3 m, siis vastuvõtja sifooni ülemin. põlv ühendatakse abiventilatsioonijuhtme abil sama püsttoruga, et sifoonist ei kaoks vesisulusele tarvilik vesi.

Kui ühel veeäravoolujuhtmel on mitu veevastuvõtjat, siis abiventilatsioonijuhte seatakse ühest kõige kaugemal asuvast sifoonist.

41) Abiventilatsioonijuhtmeil diameetrid on 38 mm klosettide ja trappide jaoks ja 25 mm kõigi teiste reoveevastuvõtjate jaoks. Abiventilatsioonitorud valmistatakse tsingitud rauast ja nende jätkud ühendatakse raudmuhvide abil ühes vihtidesse menningkiti panemisega.

42) Kõik reoveevastuvõtjad, arvatud välja klosetid, peavad olema varustatud restidega, seks et takistada ummistavate ainete pääsu torustikku. Nende restiavauste pindalade summa ei tohi olla suurem äravoolujuhtme profiili poolest pindalast.

43) Kruntide omanikud on kohustatud alati puhastama suvel mudast ja talvel lumest ja jääst tänavate rentsleid ja vihmaveekaevude ja -trupide reste, mis asuvad tänavail krundi kohal.

44) Kruntidel asuvad vanad lahtised vihmaveekraavid peavad olema täielikult isoleeritud prügi- ja solgikastide ja tallide vetest. Prügi- ja solgikastid ja tallide veed on põhjaveele sama hädaohtlikud kui vedelik kloseti mustusaugust.

45) Kõik kruntidel olemasolevad vanad lahtised kraavid, mida tarvitati majandus- ja tööstusvete ärajuhtimiseks,

peavad olema aetud kinni kahe aasta jooksul, arvates sundmääruse väljakuulutamise päevast ja asendatud maalauseto-rustikuga ühes tarviikkude puhastusseadmetega eriprojekti järgi, mis koostatakse p-de 1, 2 ja 9 kohaselt.

46) Tänavade ja õue pühkmete juhtimine kanalisatsioonivõrku on karistatav administratiivkorrast.

47) Igasuguste reoveeimbumiskaevude ehitamine on keelatud. Erandid linnavalitsuse eriloal tehakse lühikeseks aja peale (maksimum 10 aastat) linna hõreda hoonestamise rajoonis ainult neis kohtades, kus aluspõhjaks on puhas liiv ehk kruus savi- või paekihideta.

48) Vee juhtimine kruntidel asuvaist lahtisist vihmaveekraavest kanalisatsioonitorudesse teostatakse läbi vastuvõtmissaadme, mis on varustatud resti ja liivapüüdjaga. Resti pulkade maksimaalne vahe on 25 mm.

49) Pumbaseade, mis määratud majandus- ja tööstusvete pumpamiseks kanalisatsioonivõrku, peab olema varustatud liivapüüdjate ja restidega.

50) Kruntidel asuvad restid ja liivapüüdjad peavad alati olema puhtad ja neist muda ja liiv veetud välja.

51) Kohtadel, kus kanalisatsioonitoru juhitakse lahtisse looduslikku veekokku, kindlustatakse veekogu kallas toru kohal kaitsemüüri.

52) Drenaažtorustiku ühendamise kohal kanalisatsioonitorustikuga ehitatakse vaatluskaev settimiskotiga.

53) Lahtiste vihmaveekraavide kaevamine kruntide vahelisel piiril lubatakse ainult siis, kui kõik krundiomanikud, kelle krunte puudutab kraav, esitavad ametliku omavahelise lepingu ühes ehituskavaga selle kraavi kaevamise ja korrashoiu kohta.

Esitatud kava linnade kanalisatsioonisundmääruste väljatöötamiseks on katsekoguda harilikud tuntud nõuded, ühtlasi ka kindel ettepanek avaldada täielikud sundmäärused linna kanalisatsiooni alal kanalisatsiooni ehitamise ja tarvitamise distsipliini elluviimiseks, vaatamata sellele, kas linnas kanalisatsioonivõrk on juba arenenud või ainult tekkimas. Kui linn on väike ja linna kanalisatsioon alles tekimas, siis on veel tarvilikumad selged ja õiged juhtnöörid linnaomavalitsuse poolt selle kohta, kuidas kanalisatsiooni ehitada ja eksploateerida. Juba algusest peale on tarvis anda noorele algatusele õige alus ja distsipliin.

Tegelikult pole kanalisatsiooniasjandus linnades noor. Iga linna tekkimise ajast peale on vihmavetel mõned teed, mille kaudu nad kuskile juhitakse. Samuti linnades asutatud vabrikute tööstusveed pole reoveekanaliseeritud. Paljudes linnades on tapamajad, tärkli-, naha-, villa-, värvimis-, vorsti- ja teised vabrikud. Ühegi linna omavalitsus ei või kiita, et nimetatud ettevõtete kanalisatsioon poleks tüliõun linna elanikkonna ja ettevõtete omanikkude vahel. Kui see tüli pole tingitud otsekohe joogiveekaevude mürgistamisest vabriku rajoonis, siis vähemalt hirmsast haisust tapamajade ja naha-, liimi- ning tärkli- vabrikute rajoonis. Vastavate kanalisatsiooni-sundmääruste avaldamine on ainukeseks abinõuks nende tülide likvideerimisel. Valjude sundmäärusteta ei saa parandada linna elanikkonna tervishoiulist olukorda. Maailma esimene riik tervishoiu mõttes on Inglismaa, kus praegu surevus 1000 elaniku kohta vaatamata halvale kliimale on 11. Inglismaa uppus 1857. aastani mustuses, millega vabrikud rikkusid kõik jõed ja ojad. 1857. a. ilmusid Inglismaal esime-

sed sundmäärused kanalisatsiooni kohta. Need kehtimapanud sundmäärused olid töötatud välja eriteadlaste komisjoni poolt ja järgneval ajajärgul arenisid rööbiti kanalisatsioonitehnika arenemisega. 60 aasta pärast, 1917. a., sai Inglismaa klassiliseks riigiks tervishoiu mõttes. Kuigi Inglismaa klassitsism kanalisatsiooni alal näib meil võõrana ja kaugena ja kuigi me vahest pole tulised idealistid, siis vähemasti lugematud absoluutselt lihtsad asjaolud mõjustavad ruttama distipliini elluviimisega kanalisatsiooni alal; veel kevadel elas iga linnavalitsus läbi teatava rahutuse ja nägi palju vaeva lume sulamisest tekkinud vee ärajuhtimiseks. Mõnedes linnades tuli juhtida peatänavail voolavat vett, kaevates külmunud maasse kraave, puurida jääd maaaluses torustikus ja töötada mõnikord pumpadega. Linna ehitajate peäülesandeks pole igal kevadel labidatega ja pumpadega valve korraldamine, vaid aegus abinõude leidmine linna tänavate vabastamiseks uputusest. Vastavate sundmäärusteta on see aga võimatu.

Kroonika.

Lennuvälja ehitamine Turusse.

Lennuvälja ehitamine Turusse, milline küsimus juba 1925. a. peale on teatavas ulatuses olnud päevakorral ja mille tulemuseks oli ajutise lennusaadama ehitamine, on viimasel aastal võtnud kindlama kuju ja möödunud talvel asuti juba uue lennuvälja mullatöile. Vastav komitee moodustati linnavolikogu otsuse kohaselt juba 1925. a., kes valis kohta ja tegi ettepanekuid. Algusest peale oli kavas ehitada lennujaam sellisesse paika, kus oleks niihästi lennusaadam kui lennuväli, sest seni pidasid ühendust Skandinaaviamaail peamiselt vesilennukid, kuid et need aga peavad kandma endaga kaasas küllalt raskeid ujukeid, on viimasel ajal rahvusvahelises lennunduses hakatud minema üle ikka enam ja enam maalennukeile, kuna nende kergema kaaluga ratasehitus võimaldab sedavõrd rohkem võtta peale kaupa või reisijaid. Kuna pärast 1925. a. nõuded lennuväljade suhtes olid tunduvalt muutunud, ei võimaldunud lennujaama ehitada sellele paigale, kus see algul oli kavatse-

tud ja kuhu ka juba lennusaadam oli valmistatud, vaid tuli valida sootuks uus koht. Valmistati mitu alternatiivset plaani, kuid kuna need kõik olid kallimad, kui seks oli summasid, asuti viimaks lennujaama järk-järgulisele ehitamisele. Osa töid tehti möödunud talvel hädaabitöölisega, milleks riik andis 2 000 000 Soome marka, kuna linn omaltpoolt määras seks 600 000 Soome marka. Kuna viimaseil ajal lennukite suurenemisega on ka suurenenud nõuded lennuväljade pindala suuruse suhtes, kuid teiselt poolt on loota, et lennukite tehnilised täiendused omakorda hakkavad võimaldama ka enam järsumat maandumist, mis nõuavad vähemat pindala, on praegune lennuväli planeeritud 800 m pikk, kuna teiste maade kindlaksmääratud möödud kõiguvad 550 ja 1000 m vahel. Lennuväli jääb omavalitsuse korraldusse. Väikese lendliiklemise tõttu ei loodeta, et lennujaam end lähemas tulevikus tasuks, vaid seda on ehitatud rohkem tuleviku jaoks. Muuseas kasustaks seda ka kaitseväge riigikaitselisis ja harjutuselisis huves.

Korteriüürid Soome linnades 1929.—1934.

Soome Sotsiaalministeeriumi Sotsiaal-uurimuste toimkond („*Sosiaalinen Tutkimustoimisto*“) korraldab, alates 1925. a., järjekindlasti andmete kogumist üüride kohta Soome linnades.

Andmeid üüritaseme kohta kogutakse mitte läbi aasta, vaid ainult juunis, samuti ei tunta huvi suuremate korterite vastu, vaid peetakse silmas vaid vähemaid kortereid (3 tuba + köök ja pisemad).

Alljärgnevas tabelis on näidatud keskmised kuuüürid 1934. a. juunis 29 Soome linnas. Puuduvad andmed 9 linna kohta, kust neid ei saadud ühel või teisel põhjusel.

Erisuurusega korterite keskmine kuuüür, Smk.

Linnad	Köök-tuba	1 tuba + köök	2 tuba + köök	3 tuba + köök
Helsingi	275,1	464,3	775,9	905,1
Turu	206,4	327,7	498,5	648,0
Kotka	202,1	328,4	524,9	667,5
Tampere	198,7	328,2	499,4	718,7
Viipuri	169,3	276,1	440,6	618,3
Sortavala	168,6	281,3	457,6	603,9
Vaasa	158,4	274,8	474,4	715,4
Oulu	151,1	264,9	439,4	615,8
Iisalmi	150,8	263,9	387,8	537,5
Maarianhamina	145,8	277,8	403,1	572,7
Kuopio	138,5	237,0	464,6	613,3
Käkisalmi	138,5	212,9	411,1	575,0
Joensuu	137,8	231,6	403,5	584,1
Pori	129,7	226,1	376,6	617,4
Jyväskylä	127,7	240,5	423,2	574,1
Hamina	117,0	190,1	345,5	550,0
Savonlinna	116,1	182,3	297,3	559,1
Mikkeli	114,6	230,9	399,6	582,6
Rauma	111,9	217,1	367,0	516,3
Lahti	111,5	216,8	434,0	750,2
Hanko	106,1	230,0	374,8	544,5
Kemi	105,7	204,4	353,6	—
Loviisa	104,3	177,2	265,2	422,5
Lappeenranta	93,0	165,3	306,0	414,4
Pietarsaari	88,8	151,5	301,9	583,3
Kristiinankaupunki	82,5	137,0	207,0	330,0
Uusikaupunki	78,4	161,5	278,8	408,3
Naantali	—	200,0	364,2	525,0
Kokkola	—	146,2	243,8	306,3

Nagu tabelist nähtub, on üüride vahe suur- ja väkelinnade vahel väga suur. Väga suurel määral on see tingitud sellest, et suuremais linnades on palju paremad korterid kui vähemais linnades. Näiteks Helsingis domineerivad pealesõjaaegsed korterid, mis mugavuselt ei jätta mi-

dagi soovida. Muidugi on ka suurlinnade elutase üldse kõrgem. Alates 1929. a., milline oli üüride kõrguse suhtes rekord-aasta, on üürid järjekindlasti langenud ja isegi väga tunduvalt. Üüride kõverjoon näitab veelgi teravat langemistendentsi. Järgnevas tabelis on näidatud 1-toalise kööbiga korteri keskmised üürid.

1-toalise kööbiga korteri keskmine üür juunis 1929—1934.

Linnad	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Helsingi	720,6	626,4	593,4	544,1	504,6	464,3
Turu	453,2	418,2	388,4	361,7	348,5	327,7
Kotka	461,2	457,7	429,5	352,6	314,9	328,4
Tampere	414,3	405,2	391,1	368,6	330,4	328,2
Viipuri	350,1	345,8	344,0	389,7	293,8	276,1
Kuopio	345,8	341,7	—	274,8	244,5	237,0
Kemi	408,4	—	283,6	—	—	204,4
Pietarsaari	268,1	203,7	182,8	158,0	154,5	151,5
Hamina	263,2	—	249,4	—	—	190,1
Savonlinna	285,0	—	—	197,4	—	182,3

Üüride langus on keskmiselt 10—15% võrra suurem, kui üldise elumaksumuse langus.

Nii oli Rahvusvahelise Tööstusandmeil Soomes elumaksumuse indeks 1929. a. — 1225, 1930. a. — 1129, 1931. a. — 1039, 1932. a. — 1025, 1933. a. — 1001 ja 1934. a. mais — 972.

A. Gustavson.

Ehitustegevus Rootsi linnades 1933.

Rootsi linnades, kus üle 10 000 elaniku, ehitati „*Social Tidsskrift*“i andmeil kokku 10 293 korterit ehk 29 180 tuba. Võrreldes eelmise aastaga, vähenes toodang 36,4% võrra ja 1930. rekord-aastaga — koguni 43,4%.

Valminud korterid jagunevad suurusest järgmiselt:

	Kortereid		Tuba	
	Arv	%	Arv	%
Köök-tuba	1 496	14,5	1 832	6,3
Tuba ja köök	3 621	35,2	7 242	25,0
2 tuba ja köök	2 958	28,7	8 874	30,6
3 tuba ja köök	1 149	11,2	4 596	15,9
4 või rohkem tube ja köök	1 069	10,4	6 411	22,2
Kokku	10 293	100,0	28 955	100,0

Riigi, omavalitsuse ja ehitusühingute poolt ehitati 1933. a. 1928 korterit ehk 4796 tuba, s. o. 18,8% kogu toodangust.

„Eeks-Maja“

toimetab:

**tule-, elu-, mürdvargus-,
klaasi- ja koduloomade-
kindlustusi.**

EEKS-MAJA uue põhikirja kohaselt ei nõua kindlustusvõtjalt sundvastutust.

EEKS-MAJA kindlustustingimused on kõigiti soodsad.

EEKS-MAJA maksab kindlustasud välja täpselt.

EEKS-MAJA on oma tisedate reserveide ja arvurikka kindlustusvõtjatepere tõttu võimsamaid kindlustusseitse Eestis.

**Agendid igas linnas. alevis
ja vallas.**

„EEKS-MAJA“

Juhatus: Tallinnas, Lai 1, tel. 438-85.
Kontorid: Tallinnas, Lai 1, tel. 445-07 ja Harju 29 Tallinna Majaomanikkude Pangas, tel. 427-49.
Osakonnad: Tartus, Suurturg 7, tel. 9-78; Valgas, Vabaduse 6, tel. 36; Viljandis, Tallinna 13, tel. 1-73; Petseris, Kastani, tel. 1-02; Rakveres, Lai 17, tel. 1-64.

„Linnad ja Alevid“

Eesti Linnadeliidu häälekandja

ilmub 1934./35. a. VII aastakäiguna, avaldades artikleid ja teateid nii kodu- kui välismaade linna- ja aleviomavalitsuste korraldusest ja elust, tutvustades nende kavatsuste ja saavutustega jne.

Ajakiri ilmub 10 korda aastas.

Numbri hind 25 s. Aastakäik (10 nr.nr.) — kr. 2.50

Saadaval ka vanemad aastakäigud.

**Toimetus ja lalitus: Eesti Linnadeliit, Tallinn, Pikk 6
Telefon 431-58.**