



# KANALATE PLAANE

Arh. J. LINNAKIVI, agr. E. PRIKS,  
agr. J. SAARSOO ja arh. A. VOLBERG

KOLMAS ÜMBERTOOTATUD TRÜKK

PÖLLUTÖÖKODA

1 9 4 0

HIND 50 SENTI.

# Soodustusi kanalate ehitajatele.

## 1. Plaanid.

Kanalate plaane soodustatud hindadega — 7 senti põrandapinna ruutmeeter — valmistab Põllutöökoja Ehitustalitus, Tallinn Pikk t. 40, ja Põllutöökoja ehituskonsulendid Kuressaares, Pärnus, Viljandis, Rakveres ja Tartus.

## 2. Ehituspreemia.

Otstarbekohaselt ehitatud ja sisustatud kanalate ehitajatele maksab preemiaid Põllutöökoja juures olev Eesti Linnukasvatavate Selts. Enne ehitamist tuleb selleks esitada Seltsile avaldus, milles märgitud:

1. Preemiasoovija täielik nimi ja aadress.
2. Ehituse asukoht: konvent, vald, küla, talu.
3. Kaugus I või II kl. maanteest.
4. Talu suurus ha.
5. Kanala plaan ja jooksukoplite skits.

Kanala plaan peab näitama eestvaadet kui ka põhiplaani, millel ka sisustuse paigutus näidatud. Plaan olgu valmistatud täpse mõõtkava järele või olgu sellel tähendatud kõik tähtsamad mõõdud. Kui ehitatakse käesoleva vihu plaanide järele, ei tule avaldusele eraldi plaani lisada, vaid ainult nimetada, milline plaan siit valitud. Avaldus esitada hiljemalt 1. aprilliks. Preemiaid makstakse ka vanadest hoonetest ümberehitatud või teiste hoonete pääle ehitatud kanade eluruumide eest. Preemia määr on kr. 0.50—kr. 4.— põrandapinna ruutmeetrilt, ülemmääraga kr. 240.— ühe majapidamise kohta, ja see makstakse välja pääle kanala täielikku valmimist.

## 3. Laenud.

Võlg on võõra oma. Teadlikul kasutamisel aga laen võimaldab majapidamise kiiremat korrastamist. Pikalaenu Panga juures (Tallinn, Harju 33) olevast Maatulunduskapitalist antakse kanalate ehitamiseks laenu kuni 75% ehituskuludest. Laenu alla kr. 1000.— antakse välja pääle ehituse valmissaamise, laenudest üle kr. 1000.— antakse esimene osa kätte siis, kui ehitusmaterjal kohal ja tööga alustatud. Kindlustuseks kuni kr. 1000.— kaks käendajat, üle selle — kinnisvara pantimine.

Laenu alla kr. 750.— antakse välja kohalikkude ühispankade kaudu, kellega leppida kokku ka käendajate asjus. Suuremad laenud antakse Pikalaenu Pangast otseselt. Laenu kestvus kuni 10 aastat, protsent — 3, millele vähemal laenudel lisandub 1,5% ühispanga vahetalituskulu.

Maatulunduskapitali Nõukogule saadetavale avaldusele lisada Põllutöökoja Ehitustalituse poolt otstarbekohaseks tunnustatud kanala plaan. Kui ehitatakse selle vihu plaanide järgi, ei ole eraldi plaani lisamine tarvilik.

## 4. Odavad telliskivid.

Kohalikus vallavalitsuses täidetud avalduste alusel müüakse põllumeestele telliskive:

Tööstuse ladus kogusega üle 6000 kivi à 2,5 senti ja alla 6000 kivi à 3 senti tükk.

Ostjale lähemas raudteejaamas — kogusega üle 6000 kivi à 3 ja alla 6000 kivi à 3,5 senti tükk.

## 5. Nõuanne.

Tasuta nõuannet ja informatsiooni kanalate ehituses saab pääle Ehitustalituse ja ehituskonsulentide Põllutöökoja linnukasvatuse konsulentidelt, maatulunduskonsulentidelt kõigis põllumeeste konventides ja E. Linnukasvatavate Seltsilt (Pikk 40, Tallinn).

B - 989

# Kanalate plaane

*Arh. J. Linnakivi, agr. E. Priks,  
agr. J. Saarsoo ja arh. A. Volberg*

KOLMAS ÜMBERTÖÖTATUD TRÜKK

---

PÕLLUTÖÖKODA 1940

ARHIIVKOGU

A.S. „ÜHISELU“ TRÜKK, TALLINN, PIKK 42. 1940.

3781395X

TARTU ÜLKOOLI  
RAAMATUKOGU

---

## Üldisi nõudeid kanala kohta.

### Kanala asukohta valikust.

Enne kanala ehitamisele asumist tuleb hoolikalt valida kanala asukoht. Talus, kus enamik hooneid juba ehitatud, ei ole maa valikul enam palju võimalusi. Ometi ei või kanala ja selle ümbrus kannatada kõrge põhjavee seisu all. Niiskel maal jääb kanala parimagi isolatsiooni ja õhuvahetuse juures niiskeks. Niiskuse vastu on kana aga kõigist koduloomist tundlikem. Ka ähvardab niisket lauta mädanemisoht, eriti kui on tegemist saepuruehitustega. Samuti ähvardavad haigustega (nagu tiisikus, soolteparasiidid jne.) põhja- kui ka pinnaveest niisked jooksupoolid. Mullaliikidest on eriti savimaa sageli külm ja märg, kuna kruusa- ja liivamaad on muidugi paremad. Eriti tähtis on hää rohukasv. Kui selleks tarvidus olemas, tuleb põhjaliku kraavimise ja drenaažiga niiskeimastki maast jagu saada.

Kui läheduses on lahtisi veekogusid, ei tohi kanade jooksumaad nendeni ulatuda. Pääle üldise liigniiskuse varitseb veekogude ääres veel kanade haigestumisoht kiinilarvide ja teiste parasiitide kandjate söömisest.

Kana nõuab rohkesti valgust ja päikest. Seepärast võimaldagu kanala asukoht ehitada aknaid lõunasse, veel parem lõuna-hommikusse, et hommikune päike leiaks kanad varakult, eriti kevadel. Kui ei ole võimalik ehitada aknaid lõunasse ega lõuna-hommikusse, võib lõpuks arvesse tulla ka hommikupoolne ja ümberehituse puhul äärmisel korral õhtupoolnegi külg, kuid mitte iialgi põhjakaar.

Pääle kanala enese asendi on soovitatav, et ka jooksupoolid saaks rajada kanamaja lõunapoolsesse külge, kusjuures peab ette nägema ka koplite tuulevarju, istutades tarbe korral puid või kuuseheki.

Kaugus elumajast määrab talitamise hõlpsuse. Kanakari vajab päeva jooksul teistest loomadest sagedamat hoolitsemist. Kui puudub eritalitaja, kes elab kanalahoones, siis olgu kanala elumaja lähedal. See on oluline eeskätt talvel. Karjalautade lähedus ei tee viga, kui kanadel on omaette korralik koppel ja kui nad ei pääse lauta ega tavaliselt porisesse karjaõue. Sama maksab eraldamise kohta seakopleist. Porises õues aga saavad kanad endile tõbesid. Eriti tuleb hoiduda virtsaloikudest ja kaevuümbruse porist. Sageli ehitatakse kanadele ruume laudalagedele, karjakööride ja sigalate pääle ning teiste hoonete katusealustesse. Kokku-

hoiu seisukohalt on see õigustatud, kui hoonete asend võimaldab ehitada tarvilikult avaraid ja päikesepoolseid aknaid ja häid lindude väljajuhtimise võimalusi. Aga sellistel ehitustel esineb sagedamini ka varjukülgi. Lindude väljajuhtimine ei tohi sündida karjaõue kaudu. Kui muid võimalusi ei ole, on mõnel pool teisel korral elavate kanade juhtimiseks üle mõne meetri laiuse karjatee või seinäärse käigu kanaaeda kasutatud kõrget silda, mis on aga hädaabinõu ja vaid teatavas olukorras teostatav. Kanade väljaskäimine akende vastasseinast kanala tagaküljele ei ole soovitatav aukude kaudu tekkiva tuuletõmbe pärast.

Kui lautade- ja karjaköövide-päälseil kanalail ei ole ülal kindlat esikut, ei tohi talitustrepp aurude ja niiske laudaõhu ülestõmbe pärast viia üles laudast või köögist endast, vaid esikust või väljastpoolt. On siiski soovitatav, et selliseil kanalail oleks ka oma (kütmata) eesruum. Et laka-päälseile on tülikas käia, eriti viletsate ja järskude treppide puhul, näitab tegelik elu, sest et säälsed kanalad on enamasti ka vähem hoolitsetud ja kasitud. Lõpuks tuleb kanalad ehitades teiste hoonete suhtes arvestada ka talundi õue üldist otstarbekat ja sobivat korrastust.

### Kanala suurus.

Kanala linduseruumi ühe ruutmeetri põrandapinna kohta arvestatakse 2—3 kana. Plaanitsedes ehituse suurust, sellele vastavalt peab ettenähtud lindude arvu kõrval aga ka muid asjaolusid silmas pidama.

Haiguste puhul on massiivseis suurkanalais raske teostada tervishoidlikku eraldamist, ning haiguste levik võib neis olla suurem kui mitme iseseisva väiksema kanala puhul. Üldse on kanakasvatuses, kus loomühikuid palju, haiguste leviku oht suurem kui muus loomakasvatuses. Ka on suurtes, sügavates ja mitmekordsetes kanalates raske saavutada kõigile lindudele valguseküllaseid ruume ning vaba pääsu rohukopieisse. Seepärast suuri kanalaid üldiselt palju ei kasutata, välja arvatud erilised intensiivkanapidamised, olgugi et suurtel kanalatel on talitustöö hõlbustamise ja osalt ehituskulude säästu seisukohalt ka paremusi.

Kanapidamine eriharuna õnnestub päämiselt siis, kui see omab ulatuse, mis tasub täie tööjõu pidamise. Uks inimene jõuab talitada 500—1000 lindu, olenevalt kanala korrastusest. Käesolevas väljaandes toodud plaanid on siiski mõeldud eeskätt taluoludele, kus kanade eest hoolitsev perekonnaliige või tööline teeb ka muid talutöid. Muidugi aga peavad kanad ühele inimesele talus eriti südamelähedased ja tema juhtida olema. Kui linnukasvatust soovitakse siiski ulatuslikumalt rajada, võib järgnevate plaanide järele mitu lahusolevat kanalad ehitada või ka plaanides väljendatud põhimõtetega kooskõlas plaanitseda hoone kas pikemaks või kahekordseks.

Alati aga on ehitaja huvides enne suurema kanamaja plaanitamist kuulata asjatundjate arvamist ja kasutada Põllutöökoja Ehitustalituse kaasabi.

Kindlate suurkanalatüüpide projekteerimisest on käesolevas väljaandes päale ülalnimetatute loobutud veel põhjusel, et selliste juures peab rohkem kohapäälseid olusid arvestama, kuna kindla tüübi rakendamine ei ole igas olukorras otstarbekohane.

Selles ulatuses, kuivõrd lindude arv on sõltuv kanala suurusest, tuleb rõhutada, et algaja, kel puuduvad veel tarvilikud kogemused, ei või alata sadade lindudega. Ebaõnnestumistest hoidumiseks võiks soovitada esimese aasta praktikat 50—100 linnuga.

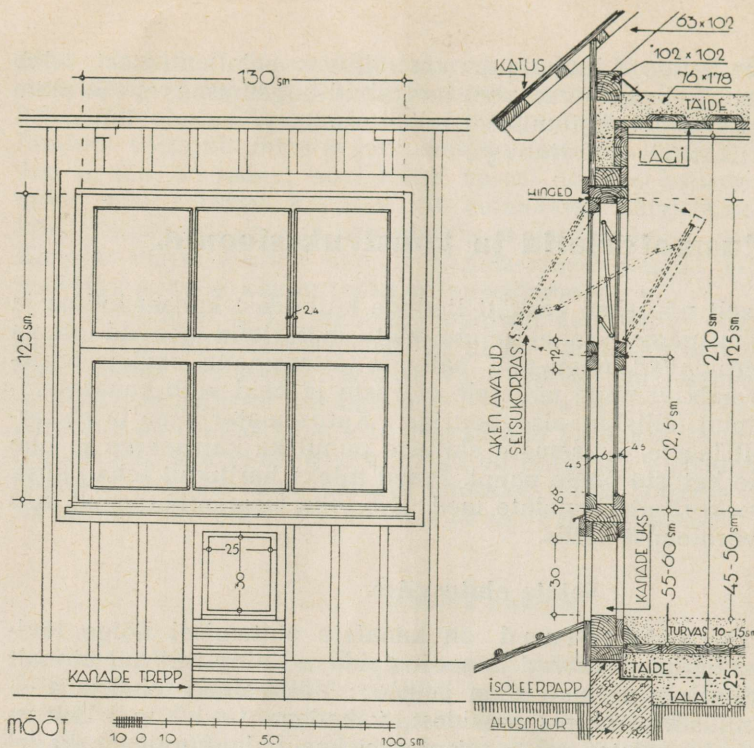
## Ehitusmaterjalid ja konstruktsioonid.

Kanala ehituselt nõutakse eeskätt lindude küllaldast kaitset külma ja niiskuse vastu, mispärast kanalaseinte ehitusmaterjalid peavad olema sooja- ja niiskustpidavad, nagu puu palk- ja täiteseinana, savi ja telliskivid. Pae- ja raudkivi neile nõuetele ei vasta ja neid võib kanalaseinteks kasutada ainult telliskivi-sisevoodriga. Katusematerjalina tuleb tarvitada kõigepäält laaste, suuremate ehituste puhul ka katusekive ja ühe poolega lamedate katuste pääle pappi. Laed tuleks harilikult teha puust. Eriti suurte mitmekordsete kanalate laed võib teha tsementbetoonist, mis aga hinnalt on võrdlemisi kallis.

### Seinte ehitusviise.

1. Sõrestik-täiteseinad on kanalate ehitamisel kõige levinumad, sest need on hästi kuivad ja soojustpidavad ning tulevad hinnalt odavad. Sõrestikseinte ehitusviis on järgnev: Välisseinad tehakse 4"—5" (10,2—12,7 sm) sõrestik-püstprussidest, vahedega 1—1,2 m. Ehitusmaterjali kokkuhoiu mõttes võib täisprusse kasutada ainult nurkadel ja piitadeks, kuna vahepääl võivad olla 1,5" niisama laiad lauad. Prussidele lüüakse sisse- ja väljapoole hõõveldamata laudadest kate. Katte vahe täidetakse kuiva saepuruga või alusturbapuruga, millesse on segatud poolkustunud lubjapulbrit, mahtvahekorras 1:20. Lubi, täites kivinedes, hoiab seda kõdunemast ja teeb selle ühtlaseks massiks, mistõttu täide seinas ei vaju ega tekita tühikuid, mis teeks seinu külmaks. Lubi takistab ka putukate ja hiirte siginemist seinasse. Väga häa täitematerjal on ka linaluud, kus neid saadaval. Linaluid võib seinu vahele panna ka lupja lisamata. Väliskate tuleb lüüa püstlaudadest voodrina ja laudade vahed katta päält liistudega (1,5×1"). Välisvoodri siseküljele lüüakse tõrvapapp, mis kaitseb täidet välisniiskuse vastu. Sisekate on sobiv lüüa põikvoodrina, lüües laudu sedamööda juure, kuidas jõutakse seinavahet täita. Ka sisemisele voodrile on soovitatav täitepoolsele küljele lüüa tõrvapapp, mis kaitseb seinatäidet ruumi siseniiskuse eest ja takistab täite lauapragude vahelt väljapudenemist. Kui ei taheta sisevoodri juures tõrvapappi kasutada, peab sisevoodri tegema poolpunnitud laudadest. Viimane viis aga ei tule odavam kui tõrvapapp. Soovitatav on nii sise- kui välisvooderduseks kasutada nimelt hõõveldamata laudu, sest hõõveldamata lauapindu saab väljastpoolt rootsi värviga katta ja seestpoolt lubjata, kuna hõõveldatud lauapinnal rootsi värv ega lubikate ei püsi.

Palkseinte ehitamine on üldiselt tuntud, mispärast siin nende seinte ehitusviisi juures pikemalt ei peatuta. Palkseinte ehitamise kohta võib leida seletusi ja jooniseid raamatust „Karjalauad ja nende sisustus” (lk. 41, joon. 32).



Joon. 1. Akna ja kanade jook-suaugu vaade ja ja lõige.

Telliskividest kanalaseina ehitamisel võib soovitada eeskätt kolmes serviti kihis kahe õhuvahuga laotud sein. Säärane sein on kiviseintest kõige odavam, aga seejuures hästi soojapidav ja kuiv. Seesugune sein nõuab ühe ruutmeetri ladumiseks kõigest 90 telliskivi. Õhuvahedega seinal laotakse kõik kolm serviti kihti eraldi, ühendades need vaheldumisi sidekividega (vt. „Karjalaudad ja nende sisustus” joon. 21—25). Välimine õhuvahed jäetakse tühjaks, kuna sisemine täidetakse ladumisel poorse ainega, nagu linaluude, sae- või turbapuruga, mis segatud poolkustunud lubjapulbriga, vahekorras 1:20. Parema soojapidavuse saavutamiseks täidetakse ka väline vahe sageli kergelt kanarbikuga, või jälle eraldatakse sein ladumisel sidekivikihtidega mitmeks horisontaalseks õhuvahedeks. Niiviisi võib kanalale laduda õhuvahedega seinu ka tsementkividest, kui kohal on saadaval kõlblikku kruusa ja liiva tsementkivide valmistamiseks.

Ka saviseinad on kanalale täiesti vastuvõetavad, kui need on ehitatud nõuetekohaselt paksud ja õhulõõridega. Peaaegu alatiseks veaks on saviseintega kanalate ehitamisel aga see, et saviseinad tehakse liiga õhukesed, mistõttu need lähevad külmaks ja niiskeks. Saviseina paksuse alammääraks on 50 sm. Ka tuleb savisein varustada seinasse ehitatud lõõridega, mis hoiavad seinu kuiva. Saviseinte kohta leiduvad üksikasjalised joonised ja kirjeldus raamatus „Karjalaudad ja nende sisustus” (lk. 41).

## Alusmüür.

Kanala alusmüür peab olema vähemalt 40 sm kõrge, et seinu niiskuse vastu küllaldaselt kaitsta. Materjaliks võib kasutada kohal olemasolevaid maakive. Kus aga looduslikud ehitusmaterjalid puuduvad, sääl tuleb alusmüür valada tsementkruusbetoonist mahtvahekorras 1:8—1:10, olenevalt kruusa omadustest. Puuehituse puhul ja kuiva pinnaga maasse (liiv, kruus) tuleb alusmüür rajada kõigest 50—60 sm sügavusele. Kivi-ehituse alusmüür tuleb aga rajada allapoole maapinna külmumispiiri, et külm ei pääseks seinu üles kangutama ja lõhestama. Läbikülmumise ulatuseks loetakse meie kliimas eri maakihtidel järgmised määrad: sõre, kuiv liiv 50—60 sm, kuiv kruus 60—70 sm, kuiv savi 70—100 sm, märg savi ja huumus, turvas jms. 120—140 sm.

Et kanalapõrand rajatakse alusmüürist kõrgemale ja on alt umbselt täidetud, pole kanala alusmüüri paksusel soojapidamise mõttes erilist tähtsust. Küll aga määrab alusmüüri paksuse ehitusmaterjal. Nii saab pae- ja raudkivist alusmüüri laduda vähimalt 50 sm paksu. Tsementbetoonist alusmüüri võib aga valada 20 sm paksu. Nii puu- kui telliskivi-ehituse puhul tuleb alusmüür päälmisest seinast eeskujulikult isoleerida, et vältida niiskuse imbumist seintesse ja mädaniku (seene) tekkimist poorses täitekihis. Parim ja kättesaadavaim isoleerimisaine on tõrvapapp. Seda tuleb panna silutud alusmüüri päälispinnale 2—3-kordselt. Papikihtide vahed tuleb katta mineraaltõrvaga või asfaldiga. Alusmüürist tuleb isoleerida nii välis- kui siseseinad. Isoleerimisepapi kihtide laius tuleb võtta vastavalt päälmise seina paksusele, nii et papi ääred ulatuvad seina laiuselt üsna vähe välja. Alusmüürist tuleb isoleerida samuti põrandatalade otsad, mis toetuvad alusmüürile. Tuleb tähendada, et kanalate niiskuse ja mädanemise põhjuseks on pääle puuduliku õhuvahetuse enamasti olnud kas puudulik või üldse puuduv alusmüüride isoleerimine. Seepärast tuleb isoleerimisele erilist rõhku panna ja see äärmise täpsusega läbi viia.

## Põrandad.

Põrandad võib kanlasse teha laudadest, savist, telliskivist ja nn. soe-betoonist. Laudpõrandad tuleb teha ühekordsed ja punnimata laudadest. Põrandaaluse peab täitma kuiva ainega, nagu kruus, liiv, kuiv ehituspuru (kiviseinast) ja savi. Põrandaaluse täide tuleb ühtlaselt tihedalt kinni tampida, et hiirtele, rottidele ja kärpidele ei jääks ruumi põranda alla asumiseks; seepärast täidetakse põrandaalune sagedasti ka tambitud saviga. Alustalad ja põrandalauad tuleb määrada kuuma *immutusölīga* (mitte fenolaadiga!), mis puu vastupidavust mädanemisele märksa tõstab. Laudpõrand on kanalale kõigiti vastuvõetav: see on soe ja seda on hõlpus puhastada ja desinfitseerida. Savi on samuti soe ja kuiv, aga kulub auklikuks, mispärast seda on raske puhastada ja desinfitseerida.

Viimasel ajal on meil kanalaile hää eduga ehitatud nn. sooje betoonpõrandaid. Soe betoonpõrand saavutatakse sel teel, et betoonpõranda alus täidetakse soojapidava täitega, nagu lubi-ehitusprügi, telliskivipuru jms. Säärase poorse ja sooja täite pääle valatud tsementpõrand püsib küllalt soe ja on kulumisele väga vastupidav. Ka rotid ja murdjad ei

pääse betoonpõrandast läbi. Ka võib tsementpõrandavalamisel tsementdisegusse liiva asemel segada koksi, telliskivi- või isegi saepuru ja tsementpõrandat pealispinna seega veelgi soojemaks teha. Igal juhtumil aga on betoonpõrandate puhul küllaldane allapanu, eriti alusturvas, eriti tarvilik.

Kanalapõrandat võib teha ka meil valmistatud kärgetelliskividest, millised tuleb omavahel liita lubja-tsemendisegul liiv-alusele.

Kanalapõrandal tuleb alatiselt hoida kattedekihti turba- või saepurust või põhkudest, et kanal saaks selles siblida ega reostaks põrandat otseselt sõnnikuga. Kattedekiht peaks olema 10—20 sm paks. Seepärast peab põrandat ehitamisel arvestama, et väljapääsuluugid ja ka ukсед asetseksid põrandast vastavalt kõrgemal.

### Laed.

Laed tehakse harilikult puutalade vahele laudadest. Laetäiteks tuleb tarvitada kerget soojapidavat materjali, nagu saepuru, turbapuru, lina-luud. Laetäiteks võib kasutada ka savi, segatult saepuruga, okaspuu-okstega, kanarbikuga või kõrkjatega. Laetäiteks pole soovitatav tarvitada raskeid aineid, nagu liiv, muld, kruus jms.

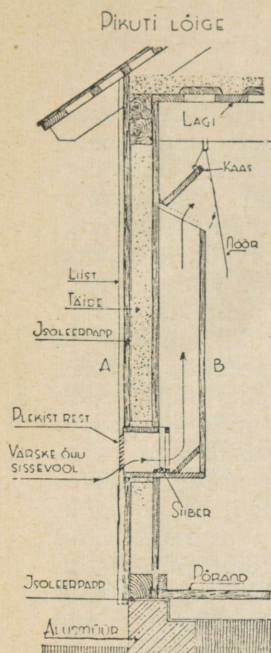
### Kanade jooksuaujud.

Kanade jooksuaujud asetatakse sinnapoole seina, kus asetsevad jook-sukoplid, et kanu oleks võimalik otse kanalast koplisse lasta. Jooksuaujud tehakse harilikult akende alla, põrandast 10—20 sm kõrgemale, et allapanumaterjal ei oleks luukide avamisel või sulgemisel tülik. Jooksuaukude laius on 25 ja kõrgus 30 sm. Need varustatakse hingedel rippu-vate lükatavate või tõstetavate uksekestega. Talveks need ukсед sule-takse ja vahed täidetakse soojapidava ainega. Jooksuaujud tehtagu samuti ühte seina, et ei tekiks tuuletõmme. Vahel varustatakse jooksuaujud ka tuulekastidega. See on vajalik peamiselt varakevadel ja hilis-sügisel, kui on karta külma tõmbetuult.

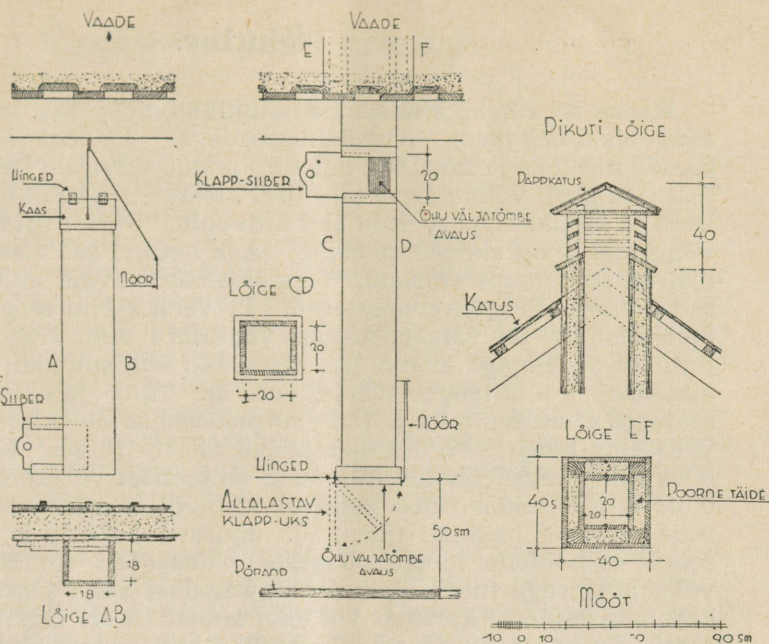
### Valgustus.

Kanala ehitamisel on tähtsamaid nõudeid otstarbekohane ja küllal-dane valgustus. Ainult häa valgustuse juures on võimalik kanalalt saa-vutada maksimaalset toodangut. Poolpimedas, halvastivalgustatud kana-las ei tasu linnud end kõige eeskujulikumagi hoolitsuse puhul. Aknad on soovitatav asetada lõunakaarde. Kanala-aknad on soovitatav teha kõik ühte seina, sest vastasseinas või külgedel olevad aknad tekitavad tuuletõmme ja neid ei või ventileerimiseks üldse avada. Ainult kõrval-ruumidel, mis linduderuumist kindla vaheseinaga eraldatud, võib aknad asetada vabalt, olenevalt kõrvalruumi vajadusest.

Nõutav aknapinna suurus linduderuumis on  $\frac{1}{8}$  põrandapinnast. Sääluures on soovitatav kasutada suurema-pinnalisi aknaid, sest võrdsete valgustuspindade juures valgustab üks



Joon. 2. Värskeõhu-juurevoolutoru.



Joon. 3. Rikutud õhu väljatõmbetoru.

suur aken ruumi paremini kui mitu väikest, milliste üldpindala võrdub ühele suurele aknale. Otstarbekohaseks valgustuseks on mõeldudva tähtsusega ka akna mõõdet ja selle õige asetusviisi seinäs. Nimelt on tarvilik, et aken valgustaks kanalit ühtlaselt nii akna lähedalt kui ka ruumi kaugemates osades. Et aken annaks valgust sügavamale ruumi, peab see lae lähedale ulatuma. Et põrand akna lähedal oleks küllaldaselt valgustatud, ei või aken ulatuda põrandast kõrgemale kui 45—50 sm. Need nõuded määravadki akna kõrguse. Et kanala üldkõrgus on 2—2,1 m, jääb akna kõrguseks 1,2—1,4 m. Akna soovitatav laius on sel puhul 1,2—1,5 m.

Aknad olgu tuulutamiseks hõlpsasti avatavad. Soovitatav on teha avatavaks akna ülemine osa, sest siis ei satu värske külm õhk otseselt lindudele, vaid langeb sisemise sooja õhuga segunedes allapoole juba soojenenult. Aknapooled tuleb teha lahti käima horisontaalsuunas, nii et väline aknaraam on kinnitatud hingedele ülemisest äärest ja avaneb alt, kuna sisemine aknaraam on kinnitatud hingedele alumise küljega ja avaneb ülalt. Avamiseks on aken soovitatav varustada säärase seadega, mis näidatud joonisel 1.

Niiviisi avatud aken takistab sademeid akna vahele sattumast ja värske õhu sissevool suunatakse üles, lae poole, aga mitte alla lindude pääle. Alumisi aknapooli pole tarvidust avada, mispärast võib need haakidega ette panna. Suveks on aknad soovitatav hoopis eest ära võtta ja avad katta raamile löödud traatvõrguga.

## Õhutus.

Kanad on värske õhu suhtes nõudlikud, mispärast kanala tuleb varustada otstarbekohase õhuvahetusseadega. Päälegi läheb tuulutamata kanala niiskeks ja külmaks, mis on lindude tervisele kahjulik. Õhuvahetusseade peab võimaldama tarvilisel määral värske õhu juurevoolu kanallas ja reguleerima rikutud õhu äravoolu. Üheks värske õhu sissevoolu võimaluseks on akende avamine. Aga neid ei saa alati avada ja külmal ajal on see hoopis võimatu. Seepärast on tarvilik ehitada kanala välisseina värskeõhu-juurevoolutorud. Et värske õhu sisse puhudes vältida tuuletõmbust, on värskeõhu-juurevoolutoru viidud üles lae lähedale ja toru ots on klapiga avatav, nii et värske õhk suundub lae alla, kust see pikkamööda alla langeb (vaata joon. 2). Täite- ja palkseina puhul tuleb säärased õhutorud teha 1" (2,5 sm) paksustest laudadest ruumi sissepoole välisseina külge. Toru küljemõõdud on 18×18 sm. Kiviseintega kanalates tuleb värskeõhulõõrid laduda ehitamisel välisseina sisse. Värskeõhuava välisseinas tuleb katta plekist või traadist restiga, et hiired ja rotid sisse ei pääseks (joon. 2). Juurevoolulõõrid olgu asetatud ühte seinale, et hoiduda tuuletõmbusest. Üheaegselt värske õhu juurevoolu võimaldamisega tuleb rikutud õhk kanalast välja juhtida. Selleks võib kasutada õhulõõri korstnas või teha laudadest eri väljatõmbekorsten, mis algab põrandast 40—50 sm kõrguselt, läbib lae ja pööningu ja on katuseharjal varustatud erilise tuulepäaga (joon. 3). Väljatõmbetoru varustatakse kahe suletava avausega, nimelt põranda lähedal ja lae all. See on selleks, et alt raskeid sõnnikugaase ja ülalt rikutud õhku välja juhtida. Väljatõmbetorude läbimõõt on 20×20 sm. Kanala seest võib korsten olla ühekordne 1—1,5" (2,5—3,8 sm) paksustest laudadest, pööninguosas ja katusel aga tuleb korsten teha kahekordseist laudadest ja vahelt saevõi turbapuruga täita, et õhk korstnas ei läheks külmaks, mis takistab selle väljavoolu (joon. 3). 50 linnu kohta jätkub ühest puhtaõhulõõrist ja väljatõmbekorstnast.

## Soojus ja ahjud.

Kanad ei vaja eriti sooje ruume. Liigne soojus, üle 10—12°C, teeb kanad koguni loiuks ja võõrutab munemisest. Siiski peab kanala võimaldama 5—6°C hoidmist, mida meie kliimas pole talvel võimalik saavutada ilma kütteta. Seepärast tuleb kanalates näha ette kütteseadet. Olenevalt kanala suurusest on kütteseaded erinevad: on suuri kanalaid, mida köetakse isegi keskküttega, aga harilikus talukanalas tuleb ette näha kõige lihtsam kanalaahi. Selleks on sobivad väikesed plekist kerisega ahjud, harilikud plekkahjud ja saepuruahjud. Harilikult on kanala juures olevas talitusruumis ka pliidiküte, mispuhul saab kanalad kütta soe seinaga. Ahjude küttekolded olgu käikudes või koridoris, et linnud end ei põletaks ega kannaks tuld laiali. Kus küttekolle on linduderuumis, sääl tuleb kütteruum eraldada traatvõrguga, et linnud sinna ligi ei pääseks.

## Üksikud ruumid kanalas.

### Noor- ja vanakanade ruumid.

Mõnekümnepäine talukanakari asub tavaliselt ühesainsas ruumis, kui sellinegi on kanadele teiste loomade ruumist eraldatud. Kui aga kanu on rohkem, 50 ja üle selle, siis on otstarbekohane kanala traatvahesein- tega kaheks või rohkemaks arvuks ruumideks eraldada. Kanu ei ole tasu- vuse seisukohalt soovitatav pidada üle 2 aasta vanaks. Igal aastal kuu- luks seega pool kanakarja uuendamisele. Noori ja vanu kanu ei ole soovitatav pidada ühes, sest vanad kanad armastavad kasutada oma üle- olekut ja jõudu noorte eemalepeletamiseks süüa kui ka magamisõrte juurest ega lase noortel kanadel seetõttu vabalt areneda.

Suuremais kanalais on otstarbekohane kanade eluruumi veelgi roh- kem tükeldada. Ei ole otstarbekohane, kui peetakse liiga palju kanu ühes ruumis, sest säääl võivad kanade nakkushaigused kergesti massili- selt levida. Seepärast lahutatakse kanakari 50—100-linnulisteks rüh- madeks.

Et kanala vaheseinad on traatvõrgust, on vajaduse korral kerge kana- deruume veelgi väiksemateks ruumideks eraldada. Nii võib sügisel kanade kinnijäämisel olla kasulik nõrgemad või noored kevadised pojad paari rühma eraldada, et need saaksid vabalt süüa ja kiiresti teistele järele areneda ning munema hakata. Tugevamad, varasemad noored kanad, kes juba munele hakanud, tõrjuvad nõrgemaid söögikünade juu- rest eemale, mispärast viimased kasvavad väga pikkamööda.

Ka on suuremate kanakarjade puhul soovitatav teha mõnda kanala- nurka — kas põrandale või jällegi maast kõrgemale — ühe traatvõrguga eraldatud lava, kuhu saaks asetada haigestunud kanad, et neid säääl pare- mini jälgida ja arstida. Haiged on tarvilik teistest eraldada ka seepärast, et nad nakkushaiguste korral ei saaks haigusidusi teistele levitada.

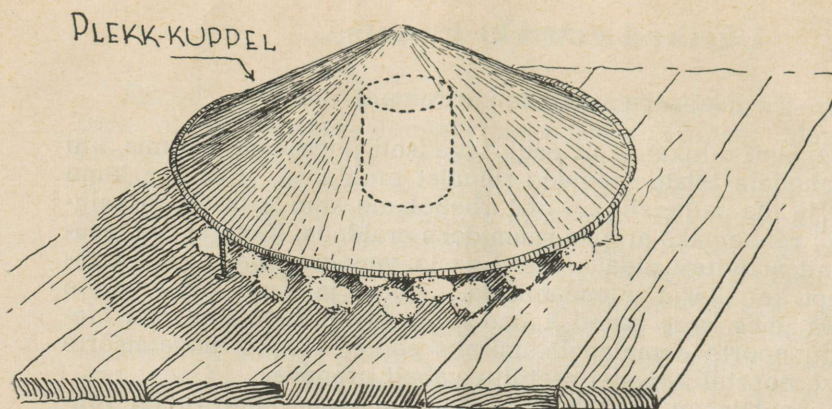
Kevadel vara, kui hakatakse haudemune võtma, tuleb kanad sugu- rühmadesse jagada, kus siis iga 15 kana kohta oleks 1 kukk.

### Sugurühmade ruumid

tuleb paar nädalat enne haudemunade võtmist valmis teha ja sugukanad sinna eraldada. Igas sugurühmaruumis olgu kõik sisustusesemed. 15 kana kohta olgu vähemalt neli kontrollpesa. Sugurühmaruumis olgu kanadel iga linnu kohta rohkem ruumi kui mujal kanalas. Kanala ehitamisel tuleb silmas pidada, et kanalal oleks vastavalt sugurühmade arvule ka väljapääsuauke eraldatud koplitesse.

### Hautamisruum.

Väiksemis kanalais, kus tibusid hauduvad välja kanad või kus tibude saamiseks on üks paarisajamunaline haudumismasin, ei ole tarvis eraldi hautamisruumi ehitada. Haudumismasinat on säääl käsitlemise ja järele- valve hõlbustamiseks otstarbekohane üles seada eluruumidesse. Kui aga hautatakse tibusid välja suuremal arvul, siis on kasulik ehitada eraldi hautamisruum, mis vastaks kõigiti korraliku hautamisruumi nõuetele.



Joon. 4. Kuppel-  
võõrasema.

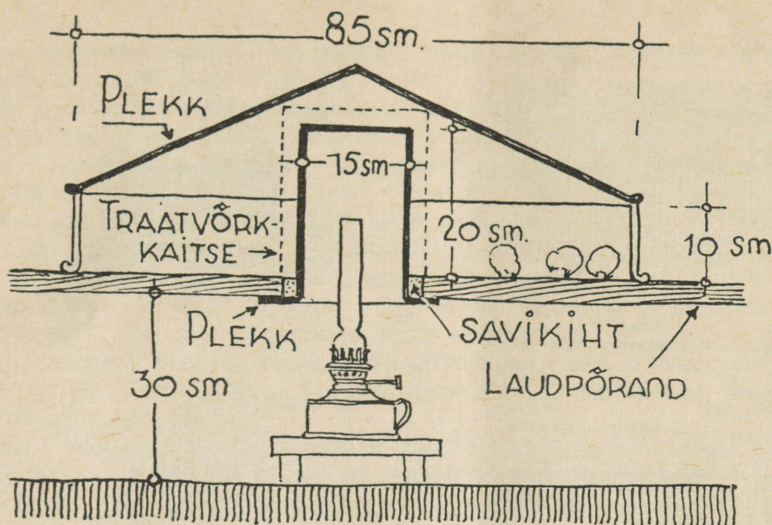
Hautamisruumiks on sobiv vaikne, hää õhuvahetusega, tuuletõmbeta ruum, kuhu päike ei paista sisse ja kus soojus püsib kogu päeva võimalikult ühtlane. Sobivaim hautamisruumi soojus on 20°C. Hautamisruume võib ehitada ka hästiõhutatud keldrikordadele, kus küllaldane niiskus ja püsiv soojus.

#### Poegaderuum.

Kanapojad on väga õrnad igasuguste haiguste vastu, mispärast kanamaja osaline kasutamine varastel kevadkuudel — aprillis ja mais — ei ole kanapoegade üleskasvatamiseks otstarbekohane. Kanalast saavad tibud igasuguseid ohtlikke haigusi, mis võivad nende arenemise seisma panna. Seepärast ehitatakse tibulad suuremais kanakasvandustes eraldi hoonena, vanakanade ruumidest täiesti lahku ja eemale, nii et ka jooksuploklid kokku ei puutu.

Väiksemis kasvandustes võib tibude kasvatamiseks maikuu keskpaigast alates kasutada liikuvaid laudseintega tibulaid. Kui aga soovitakse varemini poegi saada, siis on paratamatu, kas pidada tibud mõned nädalad täiesti kinniselt kusagil eluruumis või varuda neile mõni aknaalune päikesepaisteline nurk kanalast, mis aga tuleb siis enne põhjalikult puhastada ja desinfitseerida, et tibud ei saaks haigusi. Ka käesoleva väljaande plaanides 100 ja 200 kanale on ette nähtud selline varaste tibude kasvatamise võimalus kanala kõrvalruumis, mida tuleb teha täiesti vaatlikkusega. On koguni soovitatav, kui vanad kanad ja tibud on ühes hoones piinlikult eraldatud, pidada tibude-osa ukse ees 5% kreoliinilahusega läbiimmutatud jalamatt tibulasse astuja taldade desinfitseerimiseks.

Tibuderuum koosneb kahest osast: tibude jooksuruumist ja võõrasema kuplialusest. Et meil on praegu enamasti tarvitusel veel petrooleumilambiga alt-kõetavad kuppelvõõrasemad, tuleb kuppel kõrgemale alusele tõsta, nii et sinna alla jääks ruumi soojenduslambile. Kuplialuseks kõljab hästi mõni vana tihe uks, või selleks võib teha ka eraldi aluse suurusega 120×100 sm. Aluslaua äärtesse tuleb laud lüüa, välja arvatud esikülge, kuhu tuleb libamisi laudtrepp, mida mööda tibud pääsevad



Joon. 5. Kuppelvõõrasema läbilõige.

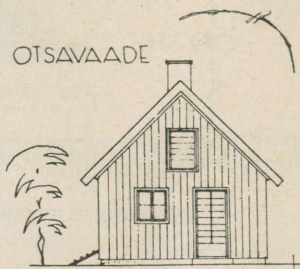
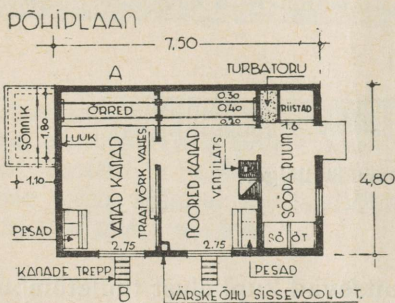
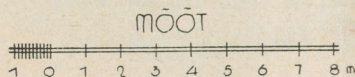
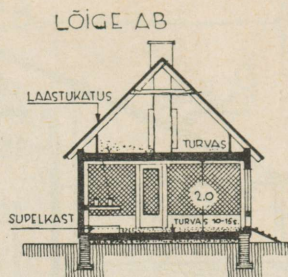
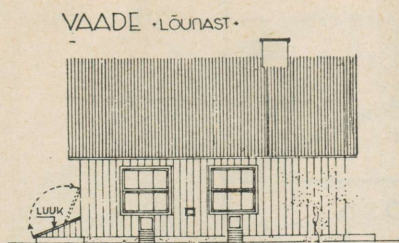
põrandale. Äärelaud (20 sm kõrged) kaitsevad kuplialust tuuletõmbuse vastu. Et tibud üle ääre maha ei langeks, tõmmatakse äärelauale esialgu 50—75 sm kõrgune tihe traatvõrk, üle mille oleks kuplialust kerge puhastada. Kui võõrasema kuppel on liiga lame, siis armastavad tibud sellele ronida ja end sääl soojendada. Et nad saavad seejuures sooja ainult kõhu alt ja selg külmetab, pole see soojendamiseviis soovitatav, mispärast on tarvilik kuplile madal traatvõrk kaitseks päale asetada. Eriti tarvilik on see traatvõrk siis, kui kuplialuse paremaks soojendamiseks on kuplile asetatud riidest või kottidest kate, mida tibud kipuvad sinna päale pääsdes ära mustama.

Võõrasema kupli aluslaud olgu põrandast 30 sm kõrgemal, nagu joon. 5 näha. Nii kõrge vahe korral on küttelampi hõlpus lava alt käsitseda. Viimasel ajal on võetud kasutamisele võõrasematüüpe, mida võib asetada otsekohe põrandale: turba- briketi-, koksi- ja kuumavee- võõrasemad. Nii neile kui ka elektriga soojendatavaile võõrasemadele pole siis erilist alust tarvis ehitada.

Eespoolkirjeldatu oli hädaruum tibude kasvatamiseks. Kui aga väline ilmastik vähegi lubab, tuleb tibud liikuva tibulaga kohe värsketele murule viia, kus nad siis päikese käes kiiresti kosuvad.

### Köök ja tagavarade ruumid.

Lisaks hädavajalikele kanala ruumidele on soovitatav, et kanalas oleks ka koht, kus saaks hoida väiksemaid tagavarasid: teravilja, jahu, kartuleid, juurvilja jne. Tagavarade hoiukohale leidub tihti ruumi kanala kõõgis või eeskojas. Suuremas kanalas tuleb selleks varuda eraldi ruum kanala põhjapoolsesse külge.



Joon. 6. Kanala kavand 50 linnule.

Suuremas kanalas on tingimata tarvilik ka köök, kus saaks kanadele kartuleid keeta või aurutada, samuti talvel kanadele pehmesööda jaoks ka vett soojendada. Selleks kuulub kanalakööki müürikatel, millel aurutamisest põhjas. Samas katlas saab kanadele ka liha keeta, kui kanadele söödetakse vanu loomi või hobuseid.

Kanala jaoks tarvitav alusturvas hoitakse tavaliselt kanala pöönin-gul, kus võib hoida ka muid tagavarasid. Pöönin-gult lastakse turvas erilise toru kaudu alla kanaderuumi.

Edasi kuulub kanala juure veel

#### sõnnikukast,

kus hoidub alal igapäev örte alt koristatud kanasõnnik. Nagu toodud kanalate põhiplaanidest näha, visatakse sõnnik kasti otse kanalast läbi vastava luugi. Sõnniku väljaveoks on kastil pääl äratõstetav luuk. Sõn-nikukasti seinad kui ka luugid olgu tihedalt tehtud, et säältkaudu ei pää-seks kastist välja sõnnikulõhnad kanala sisemusse ega väljapoole.

### Kanala 50-le kanale.

Joonisel 6 on toodud 50-linnulise kanala plaan. Ehitus on puust: kas palkidest või sõrestikseinad laudvoodriga ja poorse täitega. Katus on kaetud laastude, sindlite või kiiludega. Kütmiseks võib kasutada sae-puruahju või plekist kerisega ahju. Ahi ja korsten on asetatud vaheseina

äärde, et need ei varjaks kanalaruumi enda tagant. Ahjusuu on talitusruumis, kust sünnib selle kütmine.

Linduseruum on jaotatud kerge vaheseinaga 2-ks, noor- ja vanalindude ruumiks, sest noori kanu pole soovitatav vanadega ühisel ruumis pidada. Vahesein on alt 50 sm kõrguselt laudadest ja ülalt traatvõrgust, nii et valgus ja õhk pääseksid läbi. Ees on eraldi sööda- ja tööriistaderuum, kus saab hoida suuremat terade, jahu, mineraalide jne. tagavara. Samas võib aset leida ka mõnepäevase juurvilja panipaik. Nii on kõik söödad — välja arvatud kartulid, mida tuleb keeta mujal — hästi käepärast, mistõttu söötmine ei nõua palju aega. Söötade jaoks tehtagu salvedega kastid, sest siis saab ühte kasti mitmesuguseid sööti mahutada. Alusturbaruum on ette nähtud kanala pööningul, kuhu turvast saab viiluluukide kaudu üles ajada. Allalaskmiseks tuleb turbapuru jaoks teha laudtorud (v. joon 6).

Turvast läheb vaja allapanuks ja igapäev sönnikulavade kui ka pesalennulaudade kattteks, kui viimased olemas; seepärast peab see hästi käepärast olema. Sönnikuhoidla on maasse ehitatud kasti näol väljaspool kanalit. Kulude kalkulatsioonis on näidatud ehitusmaterjali hulk, kuna materjali hind on asukohale vastavalt ja muil põhjusil tublisti erinev.

### Kanala (50 linnule) ehitusmaterjali kokkuvõte.

#### 1. Betoonist alusmüürid ja sönnikukast:

tsementi . . . . .	850	kg
kruusa . . . . .	7,0	m <sup>3</sup>

#### 2. Välissõrestikseinad, vaheseinad, kanade väljakäigu-uksed ja trepid, värskeõhu juurevoolutoru ja viilud. (Allpool on kaks esimest täisarvu antud millimeetrites kolmas arv meetr.):

prusse 10 × 102 × 6,4	16	tk.
prusse 63 × 76 × 6,4	5	„
laudu 25 × 203 × 6,4	115	„
neist poolpunnit. laudu liiste 25 × 38 × 6,4	46	„
saepuru või turbamulda täiteks . . . . .	5,0	m <sup>3</sup>
traatvõrku . . . . .	6,5	m <sup>2</sup>
isoleerpappi . . . . .	80	m <sup>2</sup>
tõrva . . . . .	10,0	kg
naelu ja raudkinnitusosi . . . . .	20	„

#### 3. Lagi ühes laetalade ja laepäälse-määrdega:

prusse 178 × 63 × 4,8	6	tk.
laudu 38 × 203 × 6,4	15	„
poolpunn. laudu 38 × 203 × 6,4	15	„
naelu . . . . .	5	kg
savi . . . . .	1,8	m <sup>3</sup>
liiva . . . . .	3,7	m <sup>3</sup>

#### 4. Laudpõrandad ühes sönnikukasti-katttega, välis-trepiga ja põrandataladega:

p.-palke 150 mm × 4,5m punnitud	8	tk.
laudu 38 × 203 × 6,4	35	„
latte . . . . .	1	„
naelu . . . . .	6	kg.

#### 5. Katusesarikad, -pennid, -roovitus ja -kate:

prusse 51 × 102 × 3,9	18	tk.
latte 51 × 76 × 2,0	9	„
latte 38 × 51 × 6,4	38	„
laaste . . . . .	6900	„
naelu ja raudkinnitusosi . . . . .	10,5	kg

#### 6. Aknad ja uksed ühes lengide ja raamistikuga:

laudu 63 × 203 × 6,4	3,1	tk.
laudu 51 × 229 × 6,4	2,7	„
laudu 38 × 203 × 6,4	2,7	„
laudu 25 × 152 × 6,4	4,8	„
naelu . . . . .	2,0	kg
liimi . . . . .	0,2	„
aknaklaasi . . . . .	7,5	m <sup>2</sup>
kitti . . . . .	6,0	kg

#### 7. Pesad, õrred ja sönnikulavad:

prusse 63 × 102 × 6,4	0,7	tk.
laudu 25 × 203 × 6,4	13,0	„
laudu 38 × 203 × 6,4	0,7	„

latte	76 × 51 × 6,4	2,5	tk	tulekindlaid	telliskive	
latte	51 × 51 × 6,4	3,2	"	tulepesa	vooderdami-	
latte	25 × 51 × 6,4	1,0	"	seks		25 tk.
naelu		5,0	kg	savi		0,24 m <sup>3</sup>
<b>8. Kahe lõõriga korsten:</b>				liiva		0,24 m <sup>3</sup>
telliskive		645	tk.	ahjutraati		0,26 kg
lupja		187	kg	3" naelu		17 tk.
liiva		0,6	m <sup>3</sup>	ahjuuksi		1 "
<b>9. Maalritööd:</b>				siibreid		1 "
värnitsat		5	kg	ventilatsiooniklappe		1 "
tsinkvalget		3	"	<b>11. Akna mehaanilisi sulu-</b>		
kitti		3	"	seid (hingi)		4 paari
lupja		10	"	aknahingi		7 "
kipsi		4	"	ukse- ja luugihingi		6 "
soola		4	"	uksekaepidemeid lukku-		
maarjajääd		1	"	dega		1 kompl.
rukkipüülijahu		2	"	käsiraudu ustele ja luu-		
vasevitriooli		2	"	kidele		3 tk.
raumulda		3	"	riive ustele (horison-		
<b>10. Telliskividest ahi:</b>				taalriive)		3 "
telliskive		150	tk.	haake akendele		6 "
ahjukive		70	"			

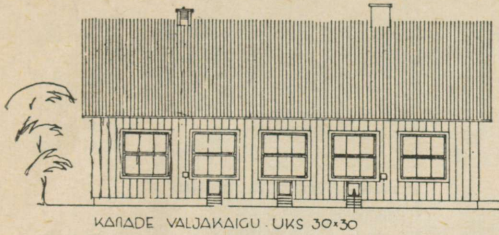
## Kanala 100-le kanale.

Kanala on projekteeritud esiküljega lõunasse, kuspool asetsevad ka aknad ja jooksuaugud (v. esivaadet). Väliskorrashoiu ja ilu mõttes on soovitatav hoone punase rootsi värviga värvida, kusjuures katuseharjaliistud ja uste-akende piirlaad tuleks värvida valgeks.

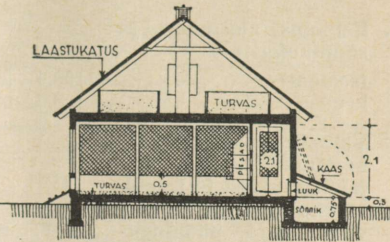
Kanala sisemine kõrgus on 2,1 m, põhipinna suurus 10,8×6,4 m (välismõõt).

Kanala on varustatud 2 puhtaõhu-juurevoolulõõriga. Rikutud õhu väljatõmbeks on ette nähtud üks laudkorsten ja üks õhulõõr telliskivikorstenas. Akende suurus on 1,25×1,3 m. Projekteerimisel on hoidutud liiga tihedaist prussidest, mis takistavad valguse pääsu siseruumi. Välisukse kõrgus on 2 m ja laius 0,85 m, millised mõõded on küllaldased pangede ja kandamitega läbipääsuks. Kanala siseruum on jaotatud järgmisteks osadeks: 1) köök-söödaruum-tibula, 2) sugukanade ruum, 3) noorte kanade ruum, 4) talituskäik ja 5) eeskoda. Köögi-söödaruumi-tibula seinte ääres on ruumi kastidele, milles hoitakse söödateravilja, jahu, mineraale, juurvilja jne. Samas ruumis on ka pliit, millel saab keeta kartuleid ja muud juurvilja. Nii on lindude söötmine ja talitamine käepärane, mis on väga tähtis, sest kanu tuleb sööta kolm-neli korda päevas, ja igakordne söötaimete kandmine mujalt nõuab palju aega ja on tülikas. Et söödaruum on varustatud avara aknaga ja pliidiküttega, saab seda ruumi kevadpoolsel talvel ja varakevadel kasutada ka tibuderuumina ja mõnel juhtumil ka ajutise elu- või töötoana.

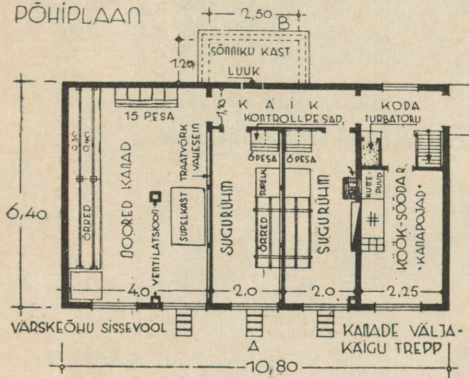
VAADE LÕUNAST



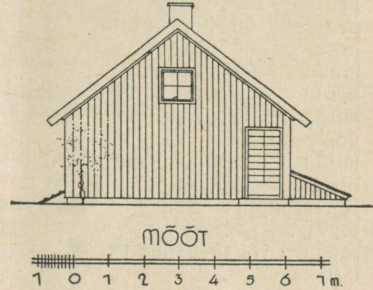
LÕIGE AB



PÕHILAAN



OTSAVAADE



Joon. 7. Kanala kavand 100 linnule.

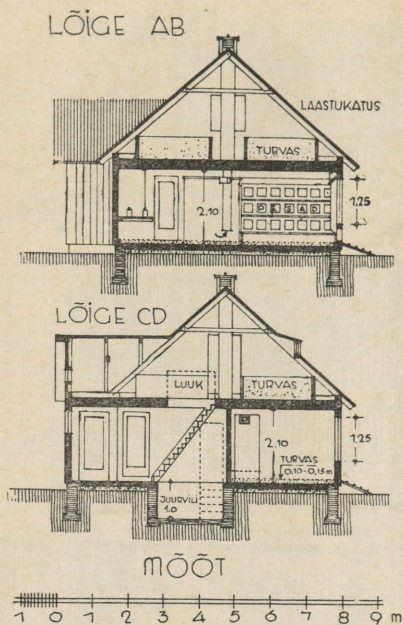
Alusturbaruum on jällegi ette nähtud pööningul, kuhu seda materjali aetakse viiluluukidest. Allalaskmiseks on ette nähtud turbatoru esikus. Samast viib trepp pööningule.

Sugulindude ruum on jaotatud ühe kukega sugurühmade koostamiseks haudemunade võtmise hooajaks kahte ossa. Soovi korral võib selle vaheseina kõrvaldada ja sugukanu ühises ruumis hoida. Sugukanadest lahus on ruum noortele kanadele. Eraldavad vaheseinad on alt 50 sm kõrguseni laudadest, ülalt aga traatvõrgust, et võimaldada valguse ühtlast jaotust kanalas. Talituskäigu kaudu on eraldi pääs iga lindude rühma ruumi. See hõlbustab talitust, väldib linduderuumist läbikäimist ja seega lindude segunemist uste kaudu. Talituskäigult saab ka kanalasse minemata sugukanade pesadest mune välja võtta. Kuivsootade ja jooginõud on soovitatav ehitada vaheseinasse (v. joon. 23). Kanalad soojendatakse pliidisooseina abil. Soeseina võib laduda harilikest ahju-telliskividest. Niimoodi ehitatult annab see hästi sooja ja tuleb odav ehitada. Sõnnikukast, nagu eelmisegi tüübi puhul, on projekteeritud välja, aga nii, et talituskäigu kaudu on sinna igast ruumist hõlpsalt pääs.

## Kanala (100 linnule) ehitusmaterjali kokkuvõte.

<b>1. Betoonist alusmüürid ja sõnnikukast:</b>		laudu 25 × 203 × 6,4	1,5	tk.
tsementi . . . . .	1100,0	kg	laudu 25 × 152 × 6,4	12
kruusa . . . . .	9,0	m <sup>3</sup>	naelu . . . . .	2,5
			liimi . . . . .	0,4
			aknaklaasi . . . . .	17,0
			kitti . . . . .	14,0
				kg
<b>2. Välissõrestikseinad, vaheseinad, kanade väljakäigu-uksed ja trepid, värskõhu-juure ja ära-voolu-tõrud, pööningu-trepp ja viilud:</b>				
prusse 102 × 102 × 6,4	24	tk.	<b>7. Pesad, õrred ja sõnnikulavad:</b>	
prusse 63 × 76 × 6,4	8	"	laudu 25 × 203 × 6,4	20,5
latte 25 × 25 × 6,4	2	"	latte 51 × 51 × 6,4	7,0
laudu 63 × 203 × 6,4	1	"	latte 76 × 51 × 6,4	2,0
laudu 51 × 203 × 6,4	1,5	"	latte 63 × 51 × 6,4	2,0
laudu 25 × 203 × 6,4	90	"	naelu . . . . .	6,0
poolpunnitud			raudvardaid, (haake)	4,0
laudu 25 × 203 × 6,4	76	"		
liiste 25 × 38 × 6,4	95	"	<b>8. Kahe lõoriga korsten:</b>	
isoleerpappi . . . . .	95	m <sup>2</sup>	telliskive . . . . .	645
tõrva . . . . .	12	kg	lupja . . . . .	187
saepuru või turbamulda-täiteks . . . . .	6	m <sup>3</sup>	liiva . . . . .	0,6
naelu ja raudkinnitusosi . . . . .	26	kg		
traatvõrku . . . . .	10	m <sup>2</sup>	<b>9. Maalritööd:</b>	
			värnitsat . . . . .	10,5
<b>3. Lagi ühes laetalade ja laepäälse-määrdega:</b>			tsinkvalget . . . . .	6
prusse 76 × 178 × 6,4	10	tk.	kitti . . . . .	6
laudu 38 × 203 × 6,4	30	"	lupja . . . . .	16
poolpuhtaid			kipsi . . . . .	8
laudu 38 × 203 × 6,4	30	"	soola . . . . .	5,2
naelu . . . . .	6,5	kg	maarjajääd . . . . .	1,6
savi . . . . .	3,0	m <sup>3</sup>	rukkipeepüülijahu . . . . .	2,5
liiva . . . . .	5,0	m <sup>3</sup>	vasevitriooli . . . . .	2,5
			rauamulda . . . . .	3,5
<b>4. Laudpõrand ühes sõnnikukasti-kattega, välistrepiga ja põrandataladega:</b>			<b>10. Pliit ja soesein (telliskividest):</b>	
poolpalke 150 mm × 6 m	9	tk.	telliskive . . . . .	320
punn.laudu 38 × 203 × 6,4	67	"	ahjukive . . . . .	150
naelu . . . . .	7,5	kg	tulekindlaid kive . . . . .	60
latte 63 × 76 × 6,4	2	tk.	savi . . . . .	0,5
			liiva . . . . .	0,5
<b>5. Katusesarikad, -pennid, -roovitus ja -kate:</b>			ahjutraati . . . . .	0,5
prusse 63 × 102 × 4,5	22	"	naelu ja lattrauda . . . . .	5,0
latte 51 × 76 × 2,7	11	"	pliidiplaate . . . . .	1
latte 51 × 38 × 6,4	63	"	pliidiuksi . . . . .	1
laaste . . . . .	11450	"	ventilatsiooniklappe . . . . .	1
naelu ja raudkinnitusosi	15	kg	puhastamisuksi . . . . .	2
			siibreid . . . . .	2
<b>6. Aknad ja uksed ühes lengide ja raamistikuga:</b>			auruklappe . . . . .	1
laudu 63 × 203 × 6,4	6,5	tk.		
laudu 51 × 229 × 6,4	7,0	"	<b>11. Akna mehaanilisi suluseid (hingi) . . . . .</b>	10
laudu 38 × 203 × 6,4	5,0	"	aknahingi . . . . .	14
			ukse- ja luugihingi . . . . .	8
			uksekaepidemeid lukkudega . . . . .	1
			käeraudu ustele ja lukkudele . . . . .	5
			riive ustele (horisontaalriive) . . . . .	5
			haake akendele . . . . .	12
				"





Joon. 9. Läbilõiked 200-linnulisest kanalast.

Noorkanade ruum on köetav pliidisoesinaga. Sugu- ja vanakanade ruumi kütmiseks on ette nähtud eraldi ahi, mida köetakse söödatagavararuumist — tibulast.

Kanalas on neli värskeõhu-juurevoolutoru, 2 rikutud õhu väljatõmbekorstnat ja üks ventilatsioonilõõr tibulast korstnasse.

Ehitusviisilt on juuresolev kanalatuüp eelmiste tüüpidega üldiselt sarnane.

### Kanala (200 linnule) ehitusmaterjali kokkuvõte.

#### 1. Betoonist alusmüürid ja sõnnikukastid:

tsementi . . . . .	1850	kg
kruusa . . . . .	16	m <sup>3</sup>

#### 2. Välissõrestikseinad, vaheseinad, viilud, põõningutrepp, kanade väljakäiguksed ja trepid:

prusse 102 × 102 × 6,4	42	tk.
prusse 63 × 76 × 6,4	18	„
laudu 63 × 203 × 6,4	1	„
laudu 51 × 203 × 6,4	1,5	„
laudu 25 × 203 × 6,4	135	„

poolpunn.	130	tk.
laudu 25 × 203 × 6,4	130	„
liiste 25 × 38 × 6,4	140	„
traatvõrku . . . . .	20	m <sup>2</sup>
isoleerpappi . . . . .	170	m <sup>2</sup>
tõrva . . . . .	22	kg
saepuru või turbapuru täiteks . . . . .	11	m <sup>3</sup>
naelu . . . . .	35	kg

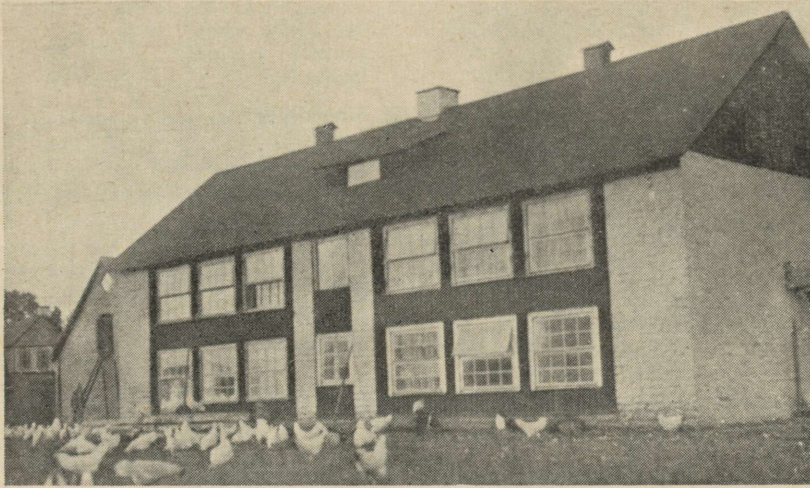
#### 3. Lagi ühes laetalade ja laepäälse-määrdega:

prusse 102 × 203 × 6,4	15	tk.
laudu 38 × 203 × 6,4	54	„

Sugu- ja noorkanade ruumides on pesad asetatud käigu äärde, millega on antud hää võimalus munade ja munenud kanade väljavõtmiseks kontrollpesadest. Sugukanade ruumis on õrred päevaks ülesklapitavad, kuna vanade kanade ruumis välisseina ääres asetsevad õrred võivad olla püsivad, nagu noorte kanade ruumiski. Muidugi võivad aga soovi korral kõik õrred ühes sõnnikulavadeaga olla ülesklapitavad.

Köögi kõrval, noor- ja sugukanade ruumide vahel on ette nähtud ruum varastele kanapogadele, mille kasutamine eeldab tervishoidlikku ettevaatlikkust. Muul ajal võib seda ruumi kasutada söödatagavararuumina.

Alusturbaruum on kanala pöönin-gul, kuhu seda materjali saab ajada viiluluukide kaudu. Allalaskmiseks tuleb teha turbapuru jaoks laudtorud (v. lõiget A—B). Nagu põhiplaanist näha, on noor- ja sugukanade poolel ette nähtud eraldi turbapuru-allalaskmistoru.



Pilt. 10. Kahekordne 400-linnuline kanala Loo t. Irus.

poolpunnit.				aknaklaasi . . . . .	24	m <sup>2</sup>	
laudu	38 × 203 × 6,4	54	tk.	kitti . . . . .	21	kg	
naelu . . . . .		22	kg	<b>7. Örred, sõnnikulavad, värskedõhu - juurevoolu-, rikutud õhu äravoolu- ja turba allalaskmise torud:</b>			
savi . . . . .		5	m <sup>3</sup>	laudu	25 × 203 × 6,4	45	tk.
liiva . . . . .		10	m <sup>3</sup>	latte	76 × 51 × 6,4	10	"
<b>4. Laudpõrandad ja põrandatalad ühes sõnnikustikattega ja välistrebiga:</b>				latte	51 × 51 × 6,4	10	"
poolpalke 150 mm × 6,2 m		15	tk.	laudu	51 × 102 × 6,4	1	"
punnit.				naelu . . . . .		10	kg
laudu	38 × 203 × 6,4	109	"	raudvardaid (haake) .		6,5	kg
latte	63 × 76 × 6,4	2	tk.	<b>8. Pesad:</b>			
naelu . . . . .		10	kg	laudu	19 × 203 × 6,4	28	tk.
<b>5. Katusesarikad, -pennid, roovitus ja laastkate:</b>				latte	51 × 63 × 6,4	3	"
prusse	76 × 102 × 4,9	35	tk.	latte	51 × 38 × 6,4	3	"
latte	51 × 76 × 2,7	18	"	latte	25 × 25 × 6,4	10	"
latte	51 × 38 × 6,4	106	"	naelu . . . . .		4,5	kg
naelu ja raudkinnitusosi . . . . .		45	kg	<b>9. Kolme lõõriga korsten:</b>			
laaste . . . . .		19450	tk.	telliskive . . . . .		960	tk.
<b>6. Aknad ja uksed ühes lengide ja raamistikuga:</b>				lupja . . . . .		280	kg
laudu	63 × 203 × 6,4	9,0	tk.	liiva . . . . .		0,9	m <sup>3</sup>
laudu	51 × 229 × 6,4	12	"	<b>10. Pliit ühes soeseinaga ja ahi (telliskividest):</b>			
laudu	38 × 229 × 6,4	5,5	"	telliskive . . . . .		500	tk.
laudu	25 × 152 × 6,4	16	"	ahjukive . . . . .		230	"
naelu . . . . .		3	kg	tulekindlaid kive . . . . .		95	"
liimi . . . . .		0,6	"	savi . . . . .		0,85	m <sup>3</sup>
				liiva . . . . .		0,85	m <sup>3</sup>
				ahjutraati . . . . .		0,85	kg

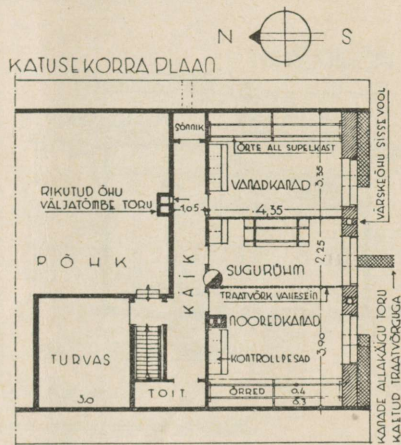
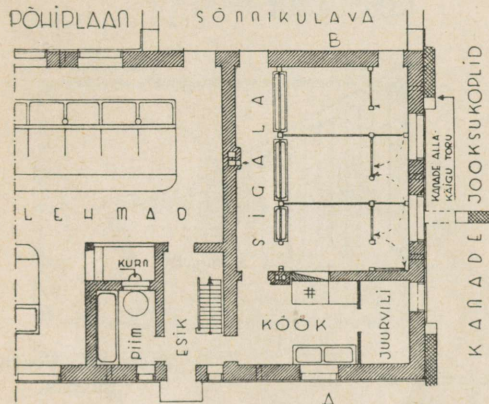
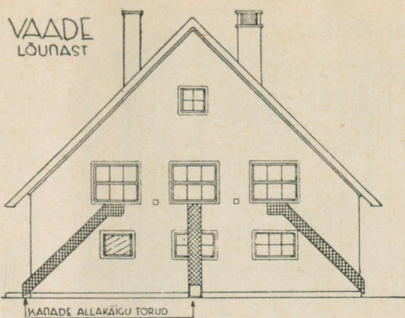
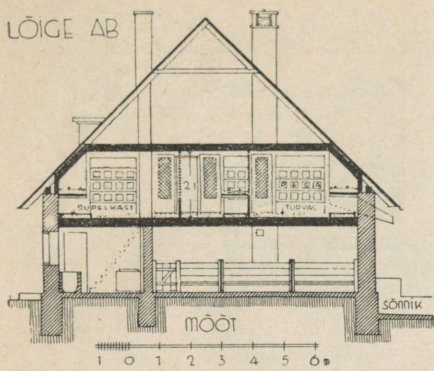
naelu, latt- ja nurk- rauda . . . . .	17,5	kg	käepidemeid ustele ja luukidele ühes (hori- sontaal-) riividega . .	12	tk.
pliidiplaat . . . . .	1	tk.	haake . . . . .	28	"
auruklappe . . . . .	1	"	<b>12. Maalritööd:</b>		
ventilatsiooniklappe . .	2	"	värnitsat . . . . .	14	kg
puhastamiseks . . . . .	3	"	tsinkvalget . . . . .	9	"
siibreid . . . . .	3	"	kitti . . . . .	6	"
pliidiuksi . . . . .	1	"	lupja . . . . .	35	"
ahjuuksi . . . . .	1	"	kipsi . . . . .	12	"
<b>11. Akna mehaanilisi sulu- seid (hingi) . . . . .</b>	14	paari	soola . . . . .	9,2	"
aknahingi . . . . .	24	"	maarjajääd . . . . .	3,4	"
ukse- ja luugihingi . .	12	"	rukkipeüülijahu . . . .	2,8	"
ukselukke ühes käepi- demetega . . . . .	1	kompl.	vasevitriooli . . . . .	2,3	"
			värvimulda . . . . .	4,0	"

## Kanalaruum lauda pääl.

Talupidamistes, kus kanakari pole eriti suurearvuline, võib kanade-ruumi ehitada ka laudaga ühte, et hoiduda liigseist eraldi ehitustest õuel. Kanalat laudaga kokku ehitades kasutatakse sagedasti pööningupäälseid, mis aitab ehitus- ja ruumikulu kokku hoida. Tülikama teisel korral käimise tasub karjaköögi, juurvilja- ja teiste kõrvalruumide lähedus, kus on hõlpus kanasööta hoida, ette valmistada ja säält ette kanda. Samuti on sel puhul võimalik kanade jaoks kasutada veiste alusturvast ja põhku ning kanade sõnnikut saata otse üldisesse sõnnikuhoidlasse. Kuid peab arvestama ka selle viisi p a h e s i d ja raskusi, mida on käsitletud sissejuhatavas päätükis kanala asukoha valiku puhul.

Sündsaim asukoht pööningukanalale on viilüärne ruum, sest siis võib aknad viilusse ehitada ja pole tarvis tülikat ja kulukat akende väljaehitamist lauda katusepinnast. Viilualgustusega kanala puhul peab lauda ots asetsema lõuna või lõunahommiku pool. Kanade juhtimiseks jooksuaukudest koplitesse tehakse redelid või sillad, milleks lüüakse kõrvutiühendatud pikilaudadele poolviltu asetatud põikliistud. Redel piiratakse kõrvalt ja päält traatvõrguga. Et ka pööningupäälsed kanalad tuleb eraldada vähemalt kaheks ruumiks, peavad redelid võimaldama igat linduderühma eraldi koplitesse juhtida. Selleks tehakse igale rühmale oma redel või poolitatakse ühine redel keskelt võrguga kaheks või kolmeks, vastavalt tarvidusele. Suurema arvu kanade puhul osutub pööningukanala siiski tülikaks, sest kanade talitamine teisel korral läheb raskeks; ka on neid tülikas säält eraldi jooksuaukude lasta ja jooksuaukude jaoks ei jatku lauda läheduses sagedasti küllaldaselt sobivat ruumi, sest ka sigade jooksuaiad ja veiste karjaaed tuleb lauda kõrvale planeerida.

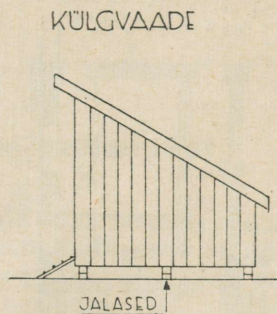
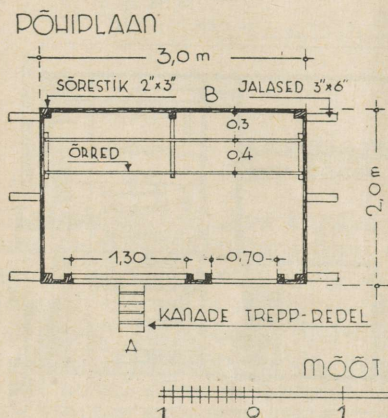
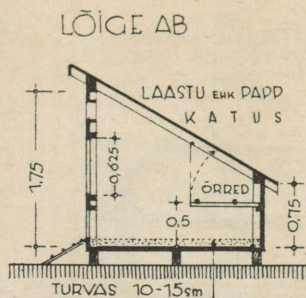
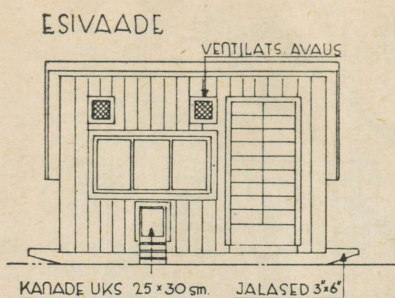
Joonisel 10 on toodud säärase pööningule ehitatud kanala kavand 100-le linnule. Alumise korra esikust viib trepp üles kanala talituskäiku, kust eraldi pääseb talitama noorte, vanade ja sugukanade rühmi. Pesad on asetatud talituskäigu äärde, ja seega sünnib munade väljavõtmine käigust, kanalasse minemata. Kanalale on võidetud ruumi veel seega,



Joon. 10. Sigala ja karjaköögi pääle ehitatud kanala.

et alumisel korral on karjaköögi ja sigala lagi ehitatud madalamale kui veistelauda lagi, mistõttu jääb pööningule nende ruumide pääl kanalale räästa ääres küllaldaselt kõrge ruum (1—1,2 m) magamisõrte asetamiseks. Kanala kütmiseks on ette nähtud väike plekkahi, mille suits juhitakse karjaköögi korstnasse. Puhta õhu juurevooluks on ette nähtud 2 lõõri viilu välisseinas. Rikutud õhu väljajuhtimiseks on olemas üks väljatõmbekorsten ja üks ventilatsioonilõõr korstnas.

Kanala on valgustatud lõunapoolsete akende kaudu. Kanala pööningualused seinad on täiteseinad, kuna viilu ja välisseinte osas on seinad vastavalt lauda üldisele ehitusviisile kas puust või telliskivist. Täiteseinad selles osas, kus need asetsevad katuse vastas, tehakse roovilattidele löödud püstlaudade ja põiklaudadest sisevoodri vahele. Kui aga on tegemist laudroovitusele löödud plekk- või pappkatusega, ei või täidet ikkagi selle laudroovituse vastu asetada, vaid täiteseina väliskatte (s. t. välimise laudvoodri) ja laudroovituse vahele tuleb igal juhtumil jätta 3—5-sm õhuvähe. Selline õhuvähe on tarvilik koguneva niiskuse väljatuulutamiseks täiteseinast. Laastkatuse puhul saavutatakse see roovlattice vahel.



Joon. 12. Veetav kanala.

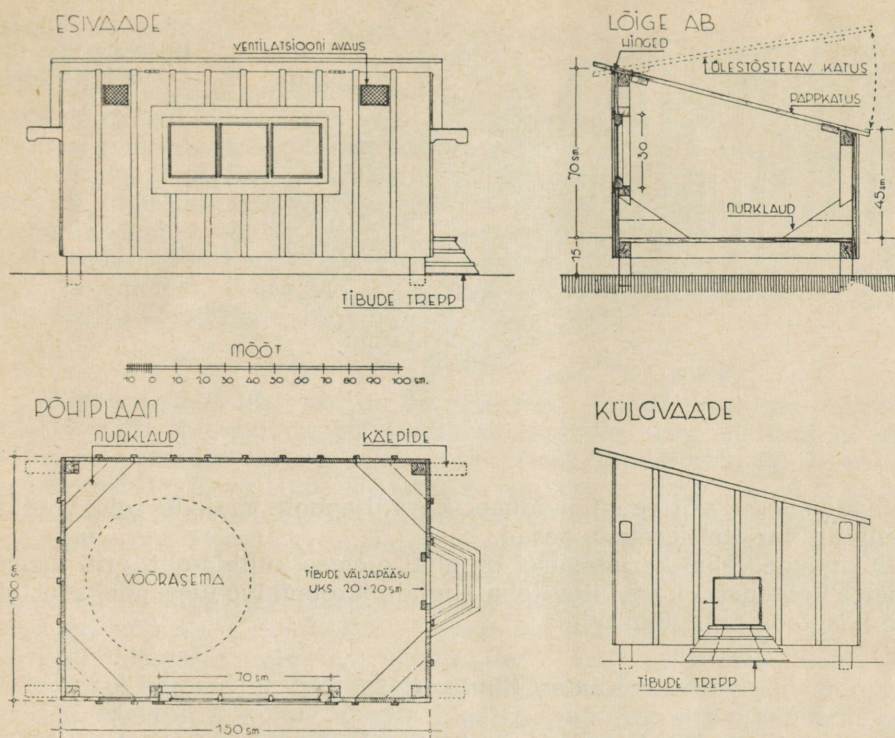
Sisevoodri täitepoolsele siseküljele tuleb lüüa tõrvapapp, mis takistab siseruumide niiskust täitekihti tungimast. Välisvoodri täitepoolsele küljele võib lüüa seinapappi, et takistada täite väljamurenemist laudade vahedest. Tõrvapapiga aga pole välisvoodri sisepinda soovitatav katta, sest see takistaks niiskuse auramist välisvoodri kaudu.

## Liikuvad kanalaruumid.

Rohumaade, kõrrepõldude ja teiste laialdaste söödaalade kasutamiseks ning lindude tervislikuks arendamiseks on neid tarvis kitsaist õueoludest eemale viia ja sageli ühest kohast teise paigutada. Selleks kasutatakse liikuvaid eluruume. Tibude kasvatamisel pakuvad need ruumid ka tarvilikku soojust, sest mahutavad ka võõrasema, kuna vanemate noorkanade ja vanakanade puhul on ruumid tarvilikud vaid kaitseks erakordselt halva ilma vastu ning öiseks magamiskohaks.

### Veetav kanala.

Veetavaist kanalaist on sobivaim jalastele ehitatav kanala, kuna ratas-  
tel veetava kanala ehitamine osutub liiga keeruliseks ja kalliks. Jalastel

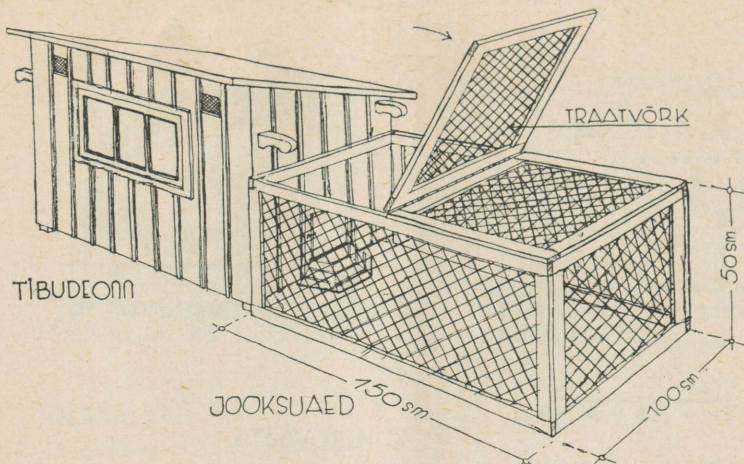


Joon. 13. Kantav tibudeonn.

veetavat kanalit kujutab joon. 12. Selle pikkus on 3 ja laius 2 m. Katus on ühepoolne, kallakuga tahapoole, nii et hoone esikülg on 1,75 m ja tagakülg kõigest 0,75 m kõrge. Hoone ehitatakse 1— $\frac{3}{4}$ " laudadest, mis on naelutatud 2×3" läbimõõduga sõrestikule. Laudade vahed on päält liistudega kaetud. Ka võib kanamaja seinad seestpoolt katta papiga, mis teeb need hästi tuulekindlaks. Ühepoolse katuse kallak on säärane, et selle võib katta ka laastudega, sindlitega või papiga. Kanamajja on ette nähtud ka õrred. Õrred saab lae alla klappida. Põrand kaetakse turbaga või mingi muu katematerjaliga, nagu päriskanalateski. Et vältida tuuletõmmet, tehakse uks, aken, jooksuauk ja ventilatsiooniaugud kõik ühte seina. Aknaks võib kasutada päänakala-akna üht poolt, mis suveks niikuinii tuleb eest ära võtta. Selleks tuleb aknaraam teha vastavas mõõdus.

Uks tehtagu 70 sm lai, mis on küllaldane talitaja läbipääsuks. Jooksuauk on varustatud jooksusillaga, mille moodustab viltune laud, millele löödud puuliistud.

Majake on monteeritud jalastele, millede läbimõõt 3×6". Vedamiseks tuleb jalaste külge kinnitada künnikolgid ja majakest hobustega edasi vedada. Maja üldkuju ja ehitusviis selguvad juuresolevaist jooniseist. Kui veetavais majades karjatatakse ka vanemaid, munemisealisi kanu,



Joon. 14. Kantav tibudeonn ühes tõstetava jooksuaiaga

tuleb majadesse või ruumipuudusel ka väljapoole majade seinte külge tarvilikult varjatult asetada pesad.

Et lindude vabal karjatamisel on alati olemas kullide-oht, eriti metsarikastes kohtades, on soovitatav teha lindude järelevalve ülesandeks lastele ning kasutada kullipüüniseid.

#### Kantav tibula (1×1,5 m).

Kantav tibula on tarvilik tervete tibude kasvatamiseks kevadel ja suvel, võimaldades neile seega alatist pääsu värskete rohumaale. Tibulasse on paigutatav ka võõrasema, mis tüübile vastavalt võib olla põrandapäälnel või ka petrooleumilambiga altkõetav. Viimasel juhtumil tuleb põrandasse ehitada vastav ava. Et tibud ei tikuks hoone nurkadesse, kus nad hunnikusse roniksid ja võiksid külma seina ääres külmetuda, lüüakse nurkadesse viltu laudad (v. põhiplaani ja lõiget). Kallak peab olema nii suur, et tibud ei pääseks kaldpinnale.

Kantava tibula põhipinna mõõted on 1×1,5 m. Seinte kõrgus on kõrgemast küljest 70 ja madalamast 45 sm. Tibula asetseb neljal jalakesel, nii et see jääb maast 15 sm kõrgusele. Tibulasse ligipääsuks tehakse katus hingedel ülestõstetav. Katus valmistatakse õhukestest laudadest ja lüüakse päält tõrvapapiga. Et tibula on kantav, tuleb see teha kergest materjalist. Seinad võiksid olla 0,5" (1,25 sm) paksustest püstlaudadest, millede liitekohad liistudega kaetud. Seest võib tibula seinad veel papiga katta. Väljapääsu-ukse ette tehakse kolmekülgne laudtrepp. Nii pääsevad tibud igast küljest hõlpsasti üles ega saa trepi alla pugeda. Et tibud ei pääseks majakese alla, on tarvis tibula alt jalgade kõrguseni kas laudadega või traatvõrguga katta. Tibula kandmiseks tuleb selle mõlemasse otsa kinnitada 2 käepidet (v. joon. 13).

Tibula jooksu-uksepoolsesse otsa tuleb asetada jooksuruumi piirav traatvõrkraam, mis on samuti 1 m lai ja 1,5 m pikk. Raami kõrgus on 50 sm. Raam on selleks, et tibud ei jookseks laiali.

Raam on päält kahest osast ülestõstetav, et talitaja pääseks tibusid talitama, neid tibulasse ja säält välja juhtima.

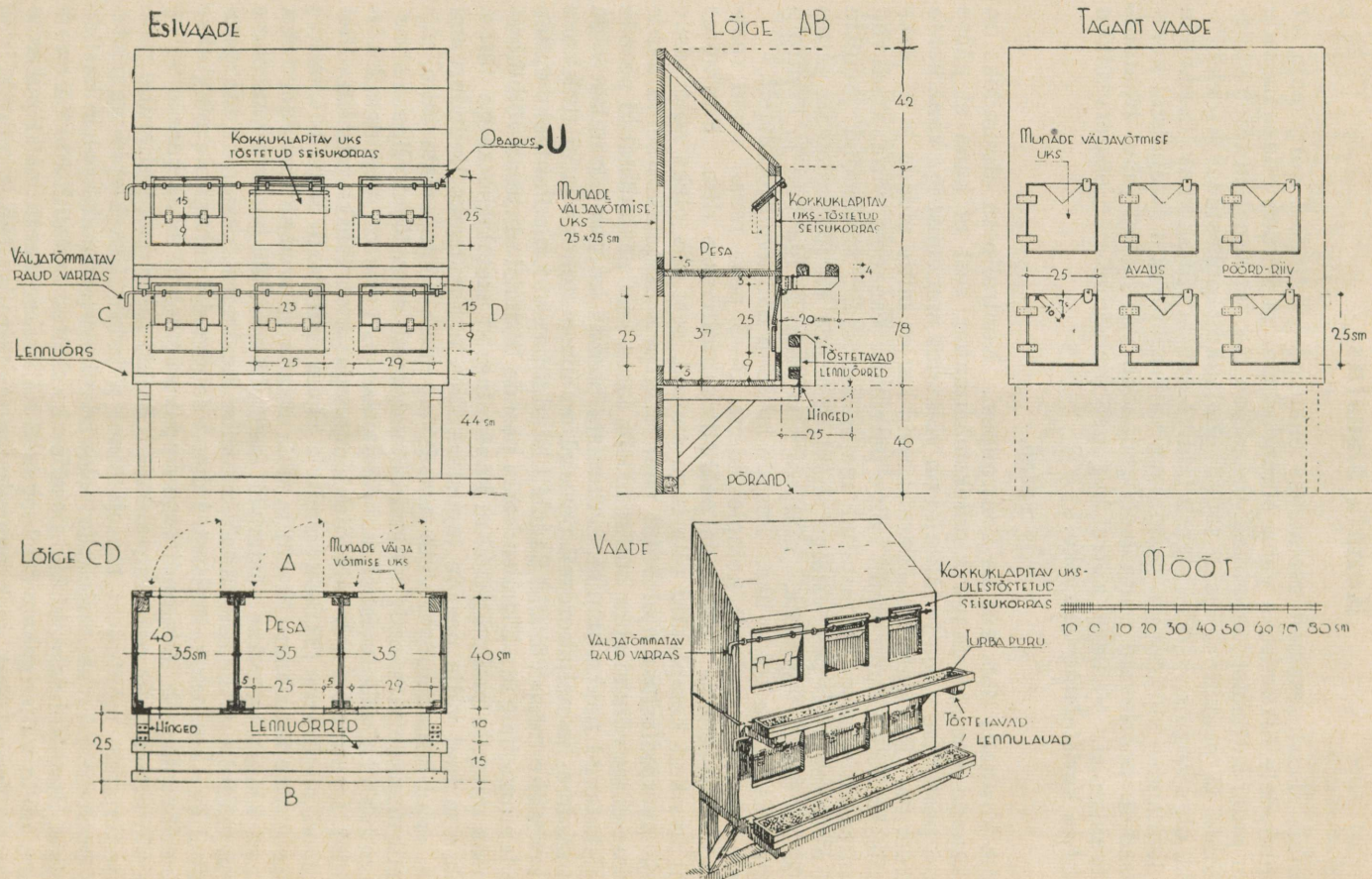
## Kanala sisustus.

Kanala sisustusesemed asetatakse enamasti põrandast kõrgemale, et jätta lindudele liikumiseks vaba põrandaruumi ja vältida allapanuosade ja muu prahi sattumist künadesse, pesadesse jne. Et kanalaid tuleb välisparasiitide ja pisikute tõrjeks sageli põhjalikult puhastada ja desinfitseerida, olgu kogu sisustus kergesti lahtivõetav ja väljakantav. Esemetele pääle lendamise vältimiseks kasutatagu kallakaid pindu (päalmistel kontrollpesadel), pöörlevaid pulki (söödakünadel) või mõnel juhul traatvõrguga eraldamist. Vastasel korral koguneb esemetele alati ebatervislikku mustust ja koristamine on raske.

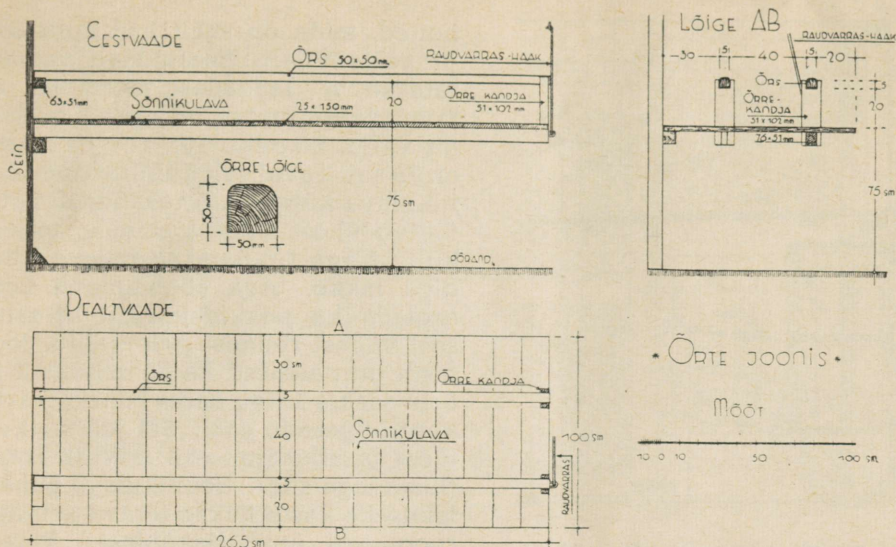
### Pesad.

Võib kasutada liht- kui ka kontrollpesi. Kontrollpesa ülesandeks on üksikkanade munatoodangu kindlaksmääramine, sest et kana ei pääse sellisest pesast ise välja ja talitajal on võimalus munemist iga kana kohta registreerida. Et asjatuid söödaraiskajaid karjas mitte pidada ja et oleks võimalik ka haudemune ainult kõige paremaid kanadest võtta, kuuluvad kontrollpesad igasse korrastatud majapidamisse. Siintoodud jooniste järele ehitades võib pesi esialgu siiski kasutada ka lihtpesadena, jättes neile klapid algul tegemata. Lihtpesi arvestatakse iga viie ja kontrollpesi iga nelja kana kohta üks. Pesade mõõdud nähtuvad joonistelt.

Pesi tehakse tavaliselt komplektidena, 3—5 pesa reas. Neid reas-komplekte asetatakse omakorda päalistikku, mitmesse ritta. Siinjuures ei tohi üksikud komplektid olla liiga suured, sest siis oleks neid raske tõsta ja suurpuhastuse ajal välja viia. Kui pesi asetatakse seinäärde mitmesse ritta, võivad alumised read olla laeta, sest päaletõstetud pesade põhjad katavad neid niikuinii. Alumiste pesade kõrgus põrandast olgu 40 sm. Kolme- ja neljakordseil pesadel on ülesminekuks ja allatulekuks soovitatav väike trepp või sild (lauale liistud lüüa), et kanad ei teeks endile kõrge lennuga haiget. Ülemise korra pesade libamisi alusesse võib kombineerida munade panipaiga. Kui kontrollpesad asetatakse käigu äärde, võetakse munad välja pesade tagustest, ilma et tarvitseks linduderuumi astuda. Kui käik puudub, võib pesade tagaukse ka tegemata jätta, mis juhtumil munade ja kanade väljavõtmine toimub eest. Kontrollpesa sissekäigu suleb uks, mis koosneb kahest lauakesest, mis on ühendatud kergelt liikuda andvate nahk- või riidehingedega ja on ülesklapitavad. Ülemine laud on lühem (23,5—24 sm) ja ripub parajasti vabalt ukseava vahel; alumine on pikem (29 sm) ja selle otsad ulatuvad servlaudade taha. See laud klapitakse ukse tõstmisel üles, nii et jääb paras avaus kana sissepugemiseks (vt. „Esivaade“, ülemine keskmine pesa). Kana puudutab seljaga kokkuklapitud ust, lükkab selle veidi tahapoole ning ukse alumine laud langeb jälle endisesse rippuvasse seisusse, tehes kanale väljapääsu võimatuks. Et pesa korralikult töötaks, tuleb joonisel antud pesa ja ukseklappide mõõtudest täpselt kinni pidada. Ukseklapid valmistatakse õhukesest lauast. Selleks sobivad vineer, vanad apelsinikastide laud jne. Joonisel on näidatud pesade ukseid ülesriputatult ühisele raudvarvale, mille väljatõmbamisel langevad kõik uksest eest, nii et puhastamine on hõlpus. See varb aga olgu alati täiesti sirge, muidu käivad uksest kangelt ja pesa ei tööta.



Joon. 15. Kontrollpesad.

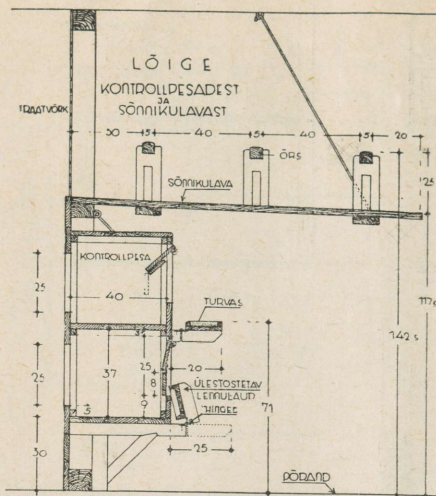


Joon. 16. Rippuvad õrred ühes sõnnikulavaga.

Pesade ees on lennuõrred pessapääsu hõlbustamiseks. Mitmekordseil pesadel on alumiste kordade lennuõrred kaugemal, ülemiste omad aga lähemal, nii et kanad pääsevad neid mööda ka hüpetega nagu trepist üles. Lennuõrred on ööseks hingedega üleslükatavad, et takistada kanade magamapääsmist pessa, samuti magamist neil õrtel. Perspektiivjoonisel on lennuõrte asemel näha lennulaud, mille äärtele on löödud liistukesed ja saadud mollilike täidetud turbapuruga või liivaga. Seegi on ööseks pesade sissekäigu ette ülesklapitav. Turbapuru või liiv lennulaual puhastab kanade jalgu porist ja määrivast sõnnikust, tagades seega hästi puhtaid mune. Kui aga lennulauda igapäev uue kattematerjaliga ei täideta (ülestõstmisel variseb puru maha), kujuneb mollilike vaid sõnnikukogujaks, mspärast peab lennuõrsi üldiselt paremaks pidama.

### Magamisõrred ja sõnnikulava.

Magamisõrsi ei asetata kõrgele, vaid umbes 1 meeter põrandast, sest kõrgele ja kõrgelt lendamisega teeksid kanad endile haiget. Õrre läbimõõt on kumbagipidi 5 sm. Õrred olgu siledad, pragudeta ja nende ülemised kanded poolümmarguseks hõõveldatud (läbilõige joonisel). Peenikeste rehavarretaoliste õrte kasutamine ei ole lubatav, sest et kanad nende ümbert kinni hoides korralikult ei puhka ja võivad tasakaalu hoides rinnaluu aja jooksul kõveraks painutada. Samuti väsitav on liiga jäme õrs. Õrsi ei kinnitata naeltega, vaid asetatakse vastavasse õrsi kandaivasse tappidesse. Õrte omavaheline kaugus on 40 sm, seinapoolse õrre kaugus seinast 30 sm. Iga kana kohta tuleb arvata 20 sm õrre pikkust. Õrte alla on soovitatav asetada sõnnikulava, kuhu langevad öösiti välja-



Joon. 17. Kontrollpesad käigu ääres ja sõnnikulava all.

Sõnnikulavad ühes õrtega võivad olla ka päevaajaks seinale klapi-tavad. Sel juhtumil on hääd ribidele ehitatud tsiingitud plekist lavad, mida kerge tõsta. Lava pääl olevad õrtekandjad on siis hingedel mahavajutatavad, et need ei takistaks lava lükkamist vastu seinale. Sõnnikulavade ülestõstetavus säästab kanalas vaba ruumi ja varjab vähem valgust.

### Uksed.

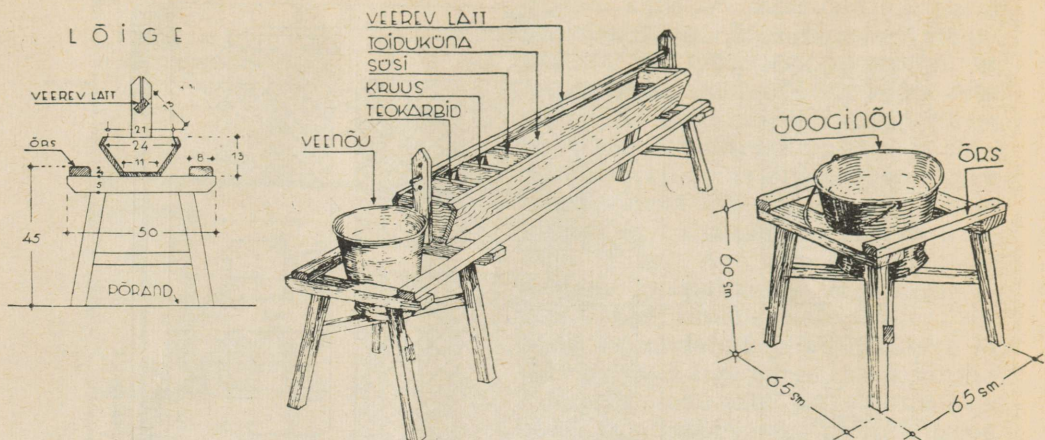
Kanamaja linduderuumide uksed tehakse raamile tõmmatavast traatvõrgust, nagu talituskäigu ja rühmade vaheseinadki. Ukse alumise ääre kõrgus põrandast on ühe ukse avamisviisist ja allapanust (turvas). Uks võib olla tavaline hingedel lahtikäiv, või rullikuil kõrvale lükatav. Viimasel juhul on käigust kahte kõrvuti asuvasse linduderühma ruumi minevad ukseavad otse kahelpool ruume lahutatavat vaheseina ja mõlemad avasid katab ühine kõrvale lükatav uks (vt. joon. 18). Nii saavutatakse hõlpus käsitlemine ja kokkuhoidu uste arvus, kuid raske on vältida kära ja kriuksumist rullikuil liikumisel, mis selle tüüpi halbuseks.

Linduderuumidest kõrvalruumidesse minevad uksed aga peavad olema tingimata täispinnalised, mitte võrgust (kõõgiaurud!).

### Supluskastid.

Liivas ja tuhas supeldes puhastavad kanad endid mustusest ja välisparasiitidest. Kui siblimine on tarvilik suvel, siis peab selleks olema võimalus ka talvkanalas. Selleks asetatakse liiva- ja tuhasegu ühes vähese väävlipulbri lisandiga supluskastidesse, mis asetatakse sooja ja päikesepaistelisesse kohta. Kastide läbimõõt on 60—70, sügavus 25—30 ja liiva-tuhakihi paksus 20 sm. Madalam kiht ei võimalda kana-





Joon. 21. Kanade söödaküna.

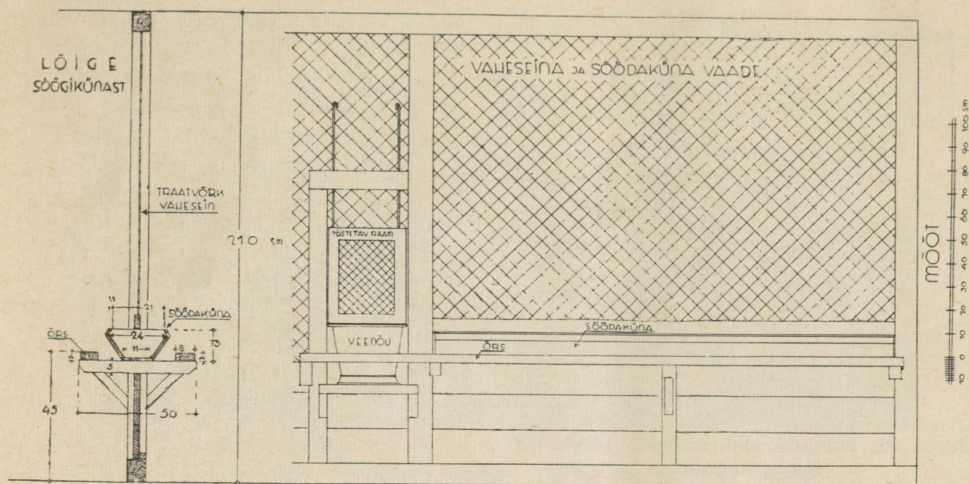
Joon. 22. Jooginõu ühes alusega.

Kuivsööda — jahusegu jaoks võib väiksemis linduderuumides kasutada rippuvaid pleknõusid, millistest üks on näidatud pildil. Rippuva nõu põhi on allapanust umbes 10 sm kõrgemal, nõu sügavus 12, läbimõõt 30 sm. Kuivsoöt seisab lindudel alati ees. Otstarbekohane kuivsoöda-puuküna on näidatud joonisel jalgadele asetatult, sest põrandale asetatud söödanõudesse satuks alati mustust. Küna materjaliks on  $\frac{3}{4}$ " lauad. Päalmiste servade külge löödud sissepoole-hoiduv liist takistab sööda väljapildumist. Küna on jagatud eri salvedeks puusöe, kruusa, tigukarpide jne. jaoks. Päälolev veerev latt takistab linde jalgupidi künasse minemast ega lase neil ka künale istuda ja sellesse mustust teha. Lati kõrgus on muudetav. Küna kõrval on õrred, millel linnud süües seisavad. Samasse on asetatud ka veenõu ja, kui ruum lubab, ka piimanõu. Seda kuivsoödaküna ei kasutata pehmesööda andmiseks, sest küna puhastamine on raske.

Kui kanaderuum on jaotatud mitmesse latrisse, mis ka alati tarvilik, on väga otstarbekohane asetada äsjakirjeldatud küna ja jooginõud vahepealse sisse (vt. joonis 23), nii et linnud kasutavad seda kahest latrist. Joogipangede kohale tehakse tõstetav või hingedel kõrvalekäiv luuk, et pange äravõtmisel tekkivat auku saaks sulgeda ja linnud ei saaks võraste ruumi lipsata.

On soovitatav, et joogipanged ei asetseks siiski otse jahuküna, vaid söe-, tigukarpide- jne. salve kõrval, sest muidu tõstavad kanad nokkadega solistades jahusse vett, tekitades niiviisi kliistritükke. Ka võib pange äärde risti vahepealsele kinnitada õhukesed vahelauad, mis takistavad linde pange juurest kohe jahuküna juure minemast.

Mõlemal pool küna ees on lennuõrred, millel seistes kanad söövad. Küna kohal on 2,5×6-sm latt, mille külge kinnitatud kanaderuume eraldav traatvõrk. Küna all on võrkvahepealse asemel laudadest vahe, sest et linnud läbi võrgu üksteist vastastikku häirivad.



Joon. 23. Vahesein ja söödaküna.

## Kanakoplid.

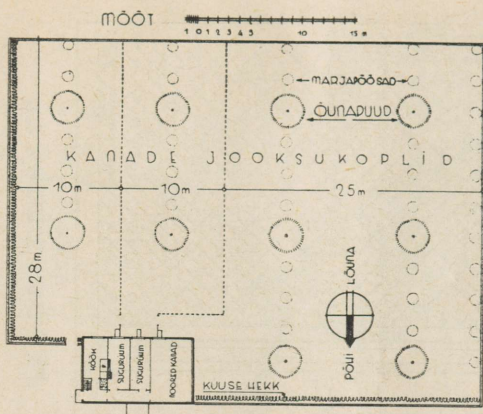
Rohumaa on kana tervise ja elujõu allikas. Mitte ainult seepärast, et sääli elatakse vahetus päikesepaistes, hingatakse värsket õhku, elustatakse rohke liiklusega keha vereringet ja tekitatakse seega hääd ainevahetust, vaid ka seepärast, et rohumaa annab lindudele hädavajalikke toitaineid, mida tavaline käest-sööt ei sisalda, eriti kasvu edendavaid ja elujõudu andvaid vitamiine, vitamiinide lähteaineid, mineraalühendeid ja hästiseeduvat valku. Rikas on neist just noor, õrn ja mahlane haljasrohi, mida linnud ka otsivad.

Mitteküllaldasel ja halval rohumaal ebaõnnestub eriti tibude ja noorkanade kasvatamine. Kahvatud harjad ja lõpused, kollase pigmendi kadumine jalgadest ja suurenev vastuvõtlikkus haigustele on napi haljassööda toime esimesed välisnähud. Munejail lisanduvad sellele kahvatu munarebu ja tibude nõrk koordumisjõud. Väikestes talukanakarjades, kus lindudel piiramata vabadus, esineb neid puudusi harva. Suuremais kasvandusis, kus kanad on suletud kopleisse, kuid koplid — nende tähtsust alahinnates — on rajatud väikesed või rohutud, võivad need saada haiguste taimelavaks, seda eriti mustakstallatud liigniiskel maal. Kui koppel kujuneb lindudele kitsaks puuriks, siis jäägu see parem üldse tegemata.

## Püsiokplid.

Keskmites oludes tuleb arvestada vähemalt 10—15 m<sup>2</sup> koplipinda kana kohta. Nõudeid selleks kõlbliku maa kohta on käsitletud eespool, ühenduses kanamaja asukoha valikuga.

Kanakopli rohukamar peab andma rohkesti pehmet ja leherikast rohtu, milleks on tarvilik maa ümber künda ja seemendada. Eelviljaks heina-



Joon. 24. Kanade jooksukopliid 100-linnulisele kanalale.

seemnete külvi eel oleks eriti soovitatav kartul või juurvili, mis on saanud laudasõnnikut. Seemneseguks võetakse ühe aari (100 m<sup>2</sup>) kohta grammides:

	Keskmisele maale	Kuivemale liivamaale
Valge ristik . . . . .	50	50
Aasnurmik . . . . .	300	120
Punane aruhein . . . . .	60	200
Hilisnurmik . . . . .	100	—
Kastehein . . . . .	—	200
Inglise raihein . . . . .	150	120

Külviaastal lindude noorele orasele laskmisega ettevaatust! Söömatajäänud rohutukad niita või teiste loomadega kergelt üle sööta, aga mitte

neid puituda lasta. Paremaks rohukasvuks on soovitatav suuremad koplid osadesse jagada ja sööta neid järjekorras nagu veistekopleidki. Koplite väetamisel oldagu kunstväetiste tarvitamisega tagasihoidlik, sest kanad võivad kergesti mürgitusi saada. Eriti superfosfaat kui rasketlahustuv väetis jääb kuivemal külvialal maapinnale lindudele nokkida. Ettevaatlikul talitamisel aga võib kunstväetisi siiski eduga kasutada.

Tuule- ja päikesevarjuks tuleb kopleisse puid ja põõsaid istutada, aga ainult hõredalt, nii et need liialt maad ei varja. Varjus kannatab rohukasv ja päikesepuuduse tõttu on selle koostiski elujõudu andvaist aineist vaesem. Aga varjamine teeb kõigepäält põõsaste ja puude alused niiskeks ja hämaraks padrikuks, mis levivad pisikuid ja parasiite, põhjustades kanade massilisi haigestumisi. Eriti vaarikad, mis kanaaeda küll hästi sobivad, võivad hooletusse-jäetult padrikuks muutuda, samuti kreegipõõsad jne. Palju kasutatakse kanakopleis mustasõstrapõõsaid ning õuna- ja ploomipuid. Õunapuude istutamisel tuleb ette näha, et nende kroonid kasvavad hiljem laiaks ja hakkavad varjama. Seega jäävad istutatavad puud ja põõsad eeskätt ikkagi vaid varju otstarbeks ja koplid ei tule teha tavalist viljapuuaeda.

Puud ja põõsad istutada ridadesse, mis võimaldab hõlpsat vahelhari- mist ja jätab lindudele ning rohukasvule küllalt ruumi ja päikesepaistet. Puude ja põõsaste istutamisel aedade äärde arvestada sealt üle rändamise võimalust. Aga puid ei tohi istutada kanala lähedale, sest muidu istuvad kanad kuumal ajal kogu päeva nende varjus ega lähegi kauge- male. Õunapuude vahekaugus kanakoplis on 12—15 m, marjapõõsaste vahekaugus 3—4 m. Lagedad küljed aga tuleb põhja- ja hommikukaa- rest piirata kuusehekiga, kui ei ole olemas muud varju. Kui hommiku- küljes on kitsas sugurühmade koppel, peab hekk olema madal (põõ- sashekk).



Pilt. 25. Nii kasvatatakse terveid ja tugevaid kanu.

### Kopliite vaheaiaid.

Piirdeaedade kõrgus on raskemate kanatõugude puhul keskm. 1,5 ja kergemate puhul 1,8 meetrit. Ülelendamise vältimiseks võib aia pääle tõmmata paar traati, mis kinnitatakse postide külge sissepoole viltu löödud jatkude külge. Aedu võib teha traatvõrgust, lattidest, kuuseokstest jm. Traatvõrgust aedade alla on soovitatav postide külge pindlauad kinnitada. Kopliite osadesse jagamine vastaku vähemalt kanamaja ruumide jaotusele: sugurühmadele, vanadele ja noortele eraldi.

Kus mõnesugustel põhjustel ei õnnestu saada hää püsiva rohukamara kopleid, külvatagu teatavate vaheaegadega teraviljaorast. Eriti väärtuslik on rukki oras. Põuastel kruusastel maadel katsetatagu lutserniga, mis kannatab tugevaimatki põuda ja on kanasöödaks erakordselt väärtuslik (eriti noortele ja sugukanadele).

### Vaba karjamaa.

Niipalju kui vähegi võimalik, tuleb taluskanadele vaba karjamaad anda. Kui linnud ei tee viljale ja aiale kurja, võiks neid püsiokplist välja lasta. Linnud ei lähe ise majadest palju kaugemale. Seepärast tuleb kasutada veetavaid kanamaju ja viia eriti noori põllule, kuivale heinamaale, karjakopliitesse, kõrremaadele jne. Sääli on rohtu, putukaid, usse, teri, seemneid söömiseks ja palju tervist. Vabal karjamaal pole ka infektsiooniõhte, milliseid kopliites on alati.

Põldkanalatest, mis on vaid ööbimiskohaks ja tuulevarjuks, ei lähe linnud kaugemale ega segune ka üksikud põllul olevad „kolooniad“ omavahel.

## Sisukord.

Üldiseid nõudeid kanala kohta . . . . .	3
Kanala asukoha valikust . . . . .	3
Kanala suurus . . . . .	4
Ehitusmaterjalid ja konstruktsioonid . . . . .	5
Seinte ehitusviis . . . . .	5
Alusmüür . . . . .	7
Põrandad . . . . .	7
Laed . . . . .	8
Kanade jooksuaugud . . . . .	8
Valgustus . . . . .	8
Õhutus . . . . .	10
Soojus ja ahjud . . . . .	10
Üksikud ruumid kanalas . . . . .	11
Noor- ja vanakanade ruumid . . . . .	11
Sugurühmade ruumid . . . . .	11
Hautamisruum . . . . .	11
Poegimisruum . . . . .	12
Köök ja tagavarade ruumid . . . . .	13
Sõnnikukast . . . . .	14
Kanala 50-le kanale . . . . .	14
Kanala 100-le kanale . . . . .	16
Kanala 200-le kanale . . . . .	19
Kanala lauda pääl . . . . .	22
Liikuvad kanalaruumid . . . . .	24
Veetav kanala . . . . .	24
Kantav tibula . . . . .	26
Kanala sisustus . . . . .	27
Pesad . . . . .	27
Magamisõrred ja sõnnikulava . . . . .	29
Uksed . . . . .	30
Supluskastid . . . . .	30
Söödanõud . . . . .	31
Kanakoplid . . . . .	33
Püsikoplid . . . . .	33
Koplite vaheaiad . . . . .	35
Vaba karjamaa . . . . .	35

---

# ÜHISELU TRÜKIKODA

Tallinn, Pikk 42, kõnetr. 442-04

Valmistab maitsekalt ja parajate hindadega igasuguseid trükiteid kõige lihtsamast kõige keerukamani.

Telefonilised tellimised täidetakse täpselt.

Töö korralikkusele ja täpsusele panakse erilist rõhku.

*Rotatsioonitrükk • Nooditrükk • Raamatuköitmine*

PÕLLUMAJANDUSLIKKUDE ÜHISUSTE JA  
PÕLLUMEESTE ÜHISTEGELIK KESKRAHAASUTUS

## PÕLLUMEESTE KESKPANK

TALLINN, VABADUSE PUIESTEE NR. 1  
TELEFON 444-36 444-38, 471-73.

---

**Võtab raha hoiale**, makstes hoisummade pealt ajakohast kõrgemat protsenti.

**Annab laenusid** obligatsioonide, väärtpaberite, kulla ja muul kindlustusel ning käemeeste vastutusel.

**Müüb-ostab** välisvaluutat.

**Toimetab sissenõudmist** vekslite ja dokumentide järele.

**Saadab raha** teistesse linnadesse ja rahvarikkamatesse kohtadesse.

**Toimetab kõiki pangatalitusi.**

*Põllumeeste Keskpanga liikmeiks on põllumajanduslikud ühisused ja peremehed-kinnisvaraomanikud.*

78.75

i B  
1 989

*Kanasöötä*

*Tibusöötä*

*Kanalatarbeid*

müüb

---

---

KESKLIIT  
**EESTI MUNAEKSPORT**

Nõudke linnukasvatajaile vajalisi kaupu kohapealseilt  
munaühisusilt ja munapunktidest.