

DANSKE VILDTUNDERSØGELSER

HEFTE 2

Knud Paludan og Kai Ulfkjær
**NOGLE RETNINGSLINIER FOR
FASANOPDRÆT**

Udgivet med støtte af Jagtfondet

REDAKTION

Dr. phil. H. M. Thamdrup
Vildtbiologisk station
Kalø pr. Rønne

Professor R. Spärck
Jagtfondets vildtbiologiske undersøgelser
Zoologisk Museum, København

Pris 2 kr.

DANSKE VILDTUNDERSØGELSER

HEFTE 2

Knud Paludan og Kai Ulfkjær
NOGLE RETNINGSLINIER FOR
FASANOPDRÆT

(Meddelelse nr. 13 fra Vildtbiologisk
Station, Kalø pr. Rønde)

1954

Udgivet med støtte af Jagtfondet

Indholdet af dette hefte
må kun citeres
med angivelse af kilden

Indledning

Det er ikke hensigten med denne lille pjece at give en fuldstændig fremstilling af fasanopdrættets mange problemer, men derimod at skildre de erfaringer, vi hidtil har gjort på Vildtbiologisk Station, samt de retningslinjer vi arbejder efter.

Formålet med vore undersøgelser er at simplificere arbejdet så meget som muligt og samtidig lade fuglene leve under sådanne kår, at man i størst mulig udstrækning kan være herre over de farer, der truer især kyllingerne. Vore mål har derfor været: 1) færdigblandet standardfoder til såvel æglæggende fugle som til kyllinger, 2) maskinrugning af æggene og 3) kunstige mødre til kyllingerne.

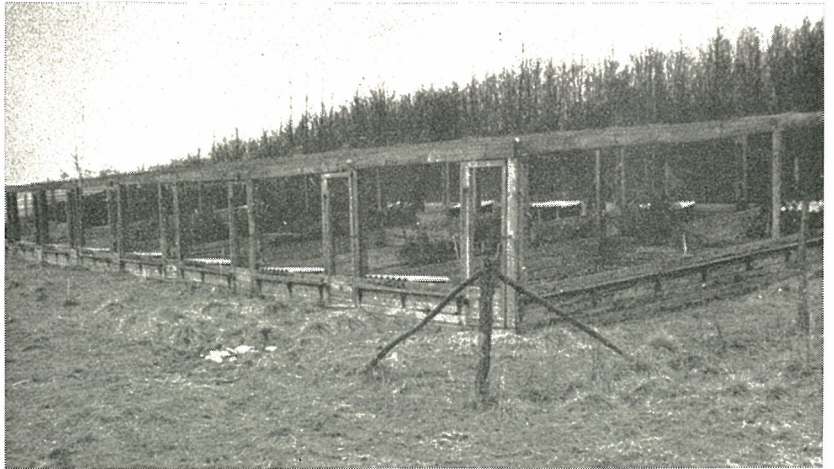
Vi arbejder stadig på at forbedre og udbygge disse metoder. Når vi alligevel allerede nu offentliggør en vejledning baseret på de hidtidige erfaringer, så skyldes det udelukkende det pres, som fra mange sider er lagt på os, for så hurtigt som muligt at lade vore resultater komme landets opdrættere til gode.

De æglæggende fugle

Volieretyper

- A. faste volierer
 - a) sædvanlig type
 - b) trådbundsvolier
- B. flyttevolierer
 - a) agerhønsvolier
 - b) engelsk flyttevolier

De æglæggende fasanhøner holdes her i landet mest i faststående volierer af den type, som er vist på figur 1. Man holder her oftest 7–10 høner plus 1 hane på et areal af ca. 25 kvadratmeter. Da voliererne er beregnet på at skulle bruges gennem mange år, undgår man i reglen ikke efterhånden at få jorden godt inficeret, først og fremmest med gapes. Hvis man foretrækker faststående volierer, hvad man blandt andet af pladshensyn kan være tvunget til, finder vi det derfor af flere grunde formålstjenligt at anvende »trådbundsvolier» (figur 2). Ideen til denne volieretype har vi fået fra Brahetrolleborg Fasaneri. Beskrivelse og arbejdstegning findes bag i heftet (bilag 2).



Figur 1. Faststående fasanvoliere af den her i landet mest anvendte type. Hver afdeling er på ca. 25 m² og kan rumme 7–10 høner.

Vi har i disse voliere haft 5 høner og 1 hane på 3,5 m². Fordelen ved dem er nedsat infektionsfare, plads- og arbejdsbesparelse, samt at fodring og ægsamling foregår udefra, så fuglene forstyrres meget lidt. Mange vil sikkert være lidt skeptisk over for denne burtype, hvor man synes, fasanerne må leve under endnu mere unaturlige forhold end i

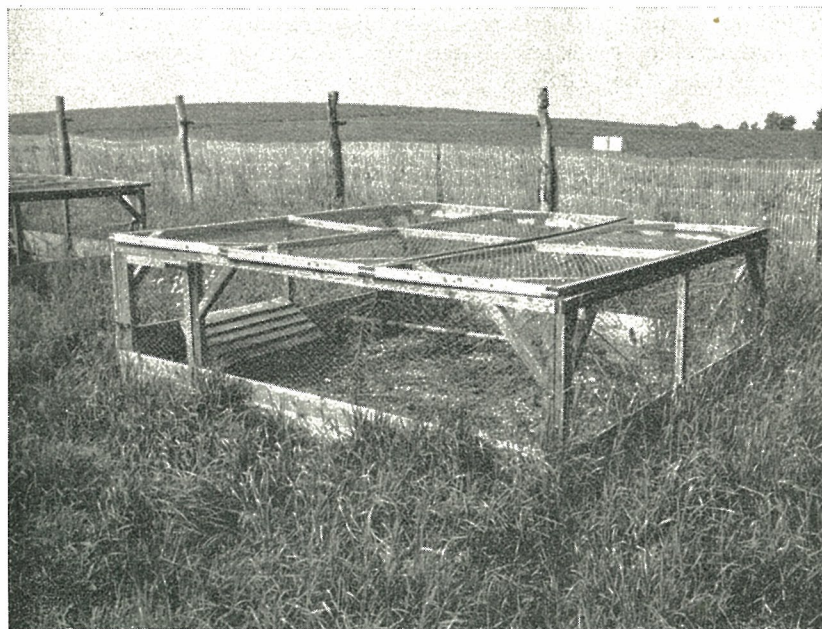


Figur 2. Faststående træbundsvolierer. Hver af de tre afdelinger rummer 5 høner.

den foregående type; men faktisk viser vore erfaringer, at såvel æglægningen som befrugtningprocenten er fuldt tilfredsstillende, ja vi har endda haft en tydelig større befrugtningprocent i trådbundsvoliererne end i faste volierer af den sædvanlige type. Der er dog en gene, som må omtales, nemlig fjerpillen, der vel på grund af det lille areal og de få beskæftigelsesmuligheder synes at være betydeligt større i trådbundsvoliererne end i de andre typer. Ved anvendelsen af briller (se side 18) mener vi at være kommet ud over denne vanskelighed; men det må dog indrømmes, at vore erfaringer på dette punkt endnu kun omfatter en enkelt sæson.

En anden hovedtype af volierer er flyttevolieren, der har den fordel, at man — dersom man har den fornødne plads til rådighed — stadig kan byde fasanerne frisk bund og frisk grønt sæsonen igennem, samt at man næste sæson kan anbringe voliererne på et helt nyt og infektionsfrit areal.

I begyndelsen anvendte vi de fra farmene i Vorbasse stammende agerhøns-volierer, der består af 7 løse rammer, som stilles sammen til volierer med en grundflade på ca. 9 m² (figur 3). Vi bruger dog nu til æglæggende fasaner helst en anden type, som vi har fået ideen til fra det engelske blad *The Field*. Den går derfor under betegnelsen den »engelske flyttevoliere«. Vi har arbejdet med denne type i et par år, og vi synes nu at have opnået en burtype (figur 4), som har mange fordele: Den er billig at anskaffe og let at flytte; fuglene trives glimrende



Figur. 3. Flytbar agerhønsvoliere bestående af 7 løse rammer.



Figur 4. Den engelske flyttevoliere beregnet til 5-7 høner. I gavlen ses drikkekar, låge og fodertrug. Ægindsamling demonstreres.

i den, og de bliver meget hurtig rolige; æglægnings- og befrugtningseresultater er fuldt på højde med resultater fra andre volieretyper; det daglige arbejde er bekvemt. Dens konstruktion og anvendelse er beskrevet i bilag 3 bag i heftet.



Figur 5. Produktionsopdrættets æglæggende fasaner er anbragt i engelske flyttevolierer.

Foder til æglæggende fasaner (se også bilag 1, side 21)

Almindeligvis holdes de æglæggende fasaner på voliere til omkring 1. juni, hvorefter de frigives, idet man håber, de derpå vil præstere et kuld ude i naturen. Inden frigivelsen har fasanerne imidlertid lagt 30–40 æg à ca. 30 g = 900–1200 g æg pr. høne. De præstere altså i denne periode en ægmængde, der overstiger deres egen vægt. Det er derfor naturligt, at der stilles ret store krav til foderet, og det er ikke nok, at det indeholder den fornødne kaloriemængde, det må også indeholde så rigeligt med æggehvide, vitaminer og visse mineralstoffer, at hønen kan overføre så store mængder heraf til æggene, at disse indeholder alle de byggestoffer, som kræves for dannelsen af et velskabt og levedygtigt foster, som, når rugetiden er omme, har den fornødne styrke til uden hjælp at gennemføre klækningen.

Vil man helt fritages for spekulationer over foderets sammensætning, kan man nu købe et færdigblandet foder, som under navnet »Æglægningsfoder til fasanhøner« forhandles af firmaet Elias B. Muus, Odense. Det er fremstillet efter Vildtbiologisk Stations anvisning på basis af de erfaringer, man i udlandet og på Stationen har indhøstet om æglæggende høners foderkrav.

Foderet indeholder de stoffer, som man med vore nuværende erfaringer ved er påkrævet, for at fasanerne kan trives og frembringe æg med høj klækningsevne, men stofferne indgår så vidt muligt kun i den mængde, som netop er påkrævet. Det vil heraf fremgå, at foderet er beregnet som enefoder (fuldfoder) og absolut ikke som tilskudsfoder. Bruges det ikke desto mindre alligevel som tilskudsfoder, er der ingen garanti for, at fuglene får det, de kræver, men derimod så godt som sikkerhed for, at der vil være underskud på et eller flere punkter. Adgang til grøntfoder vil dog altid være tilrådeligt.

Foderet forhandles i pulverform, granuleret eller i pilleform, men det må absolut tilrådes at anvende pillefoderet. Derved får man mindre foderspild, og man sikrer sig, at hver enkelt høne netop får de forskellige ingredienser i det mængdeforhold, som er tilsigtet.

Fasanerne skal have æglægningsfoderet fra ca. en måned før æglægningens begyndelse. Starter man f. eks. dermed den 1. marts og fortsætter, til fasanerne gives fri den 1. juni, bliver det ca. 90 foderdage. Regner man 75 g pr. høne pr. dag, bliver foderforbruget 6,75 kg pr. høne i denne periode. Med en foderpris på 80 kr. pr. 100 kg svarer det til en foderudgift på ca. 5,40 kr. pr. fugl.

Æg og rugning

Æggenes behandling indtil rugningen

Æggets befrugtning sker højt oppe i æggelederen. På vejen videre ned mod kloaken foregår der en livlig celledeling. Når ægget bliver lagt, indeholder kimskenen derfor allerede talrige celler, hvis videre udvikling dog standser, så snart ægget er lagt, og dets temperatur synker til under 24° C. Under hele opbevaringsperioden, indtil rugningen

begynder, gælder det om at forhindre en yderligere celledeling. Æggene bør derfor ligge på et sted, hvor temperaturen aldrig overskrider 15°. Det er ikke mindre væsentligt at passe nøje på, at æggene ikke inden indsamlingen har været udsat for direkte solbestråling, hvorved kimen kan dræbes. Det kan også ske, hvis æggene udsættes for frost. I opbevaringsrummet skal temperaturen helst ligge over 8° C. Der skal ligeledes være en passende fugtig luft (omkring 70 %).

Da blommen har lidt større vægtfylde end hviden, vil den være tilbøjelig til at synke ned gennem hviden, hvorved den kan komme helt ud til skallen, så skal- og blommehinder kan klæbe sammen og ægget derved ødelægges. Dette modvirker man bedst ved at lade æggene stå på den spidse ende og ved mindst een gang dagligt at ændre deres stilling, hvilket f. eks. kan ske ved at kippe bakkerne.

Æggene bør aldrig opbevares mere end 8, allerhøjst 12 dage, inden de lægges til rugning, idet yderligere opbevaring kan give betydelig nedsat klækning.

Den kunstige rugning

Inden for hønseavl er det »mekaniserede« opdræt efterhånden blevet det alt dominerende, og på samme måde vil det utvivlsomt gå med det kunstige opdræt af vort fjervildt. De fleste opdrættere vil sikkert gerne være fri for alt besværet med rugehøns og for ærgelsen over itutrådte æg og ihjeltrampede kyllinger. Mange har da også forsøgt sig med rugemaskiner, men har i reglen igen måttet opgive det på grund af for dyre lærepenge. Årsagerne har vel ofte været, at fasan- og agerhønseæg stiller større krav til rugningens nøjagtighed end almindelige hønseæg, og at de anvendte maskiner ikke har opfyldt disse krav.

Vi har på Vildtbiologisk Station i nogle år arbejdet med kunstig udrugning af fasanæg, som vi nu behersker så godt, at resultaterne må siges at være tilfredsstillende med kun små svingninger fra rugning til rugning, når æggene vel at mærke stammer fra, hvad man kan kalde den egentlige æglægningssæson. Æggene, der er lagt efter ca. midten af juni, viser en stadig dårligere og dårligere klækning. Som eksempel på vore rugninger kan det anføres, at vi i 1953 ved 6 forskellige rugninger indlagde ialt 3304 æg, hvoraf 10,3 % fralystes som ubefrugtede, og at der af 72 % af de befrugtede æg klækkedes fejlfrie, levedygtige kyllinger.

At interessen for den kunstige rugning stadig er stor, ja stærkt tiltagende, sporer vi på de mange henvendelser om vejledning. Men desværre strander det hele på, at vi faktisk ikke har kunnet finde en maskine, der er så velegnet for fasanæg, at vi uden videre tør sige god for den. Vi har afprøvet og gennemkontrolleret flere danske rugemaskiner, men hos ingen af dem fundet en varmfordeling, som har kunnet tilfredsstille vore krav. Først efter ombygninger og ændringer er det lykkedes at opnå ovennævnte resultater.

Vi finder derfor endnu ikke tiden inde til at give en fuldstændig rugevejledning. Det vil den først være, når vi har fundet en maskine,

som vi har gennemprøvet og fundet tilfredsstillende. Men da mange opdrættere vist vil forsøge med maskinrugning inden den tid, kan nedenstående måske tjene som nogen orientering for rugning af fasanæg.

Maskintype. Rugning af fasanæg kan ske i såvel motorruger (flere lag æg i cirkulerende luft) som i fladruger (enkelt lag æg i stillestående luft); men da fasankyllinger under klækningen ikke tåler den stærke luftstrøm i en motorruger og den dermed forbundne stærke fordampning, hvorved fosterhinderne udtørres og hindrer kyllingerne i at klække, er det ved brug af motorruger påkrævet også at have fladrugere til klækningen. Fladrugere vil derfor i alt fald ved små og middelstore opdræt være den maskintype, der må anbefales.

Æggene ruges bedst i liggende stilling. De skal vendes 3–5 måske bedre endnu flere gange i døgnnet. Altid et ulige antal gange, så æggene skiftevis står i den ene og den anden stillingen under den lange nattepause.

Rugetemperaturen i en motorruger skal ligge på 100° Fahrenheit (= $37,8^{\circ}$ C). Man må ikke slå sig til tåls med aflæsning af et termometer, hvis skala sidder udvendig på en motorruger, men sikre sig, at temperaturen overalt inde mellem æggene virkelig har den ønskede temperatur. Man skal være sig vel for at lade maskinerne komme op på 103° F (= $39,5^{\circ}$ C); når den op på 104° F (= 40° C) kan det meget let blive katastrofalt for rugningsresultatet. I de første 14 dage af rugningen kan for lave temperaturer også være meget uheldige; æggene må ikke i ret lang tid komme ned under 99° F (= $37,3^{\circ}$ C). I den sidste uge af rugningen gør det derimod ikke så meget, at temperaturen går noget ned, da fostrene nu er blevet så store, at de selv producerer en ret betydelig varme.

Temperaturen ved æggene i en motorruger må altså aldrig overstige 102° F (= $38,9^{\circ}$ C) og – med undtagelse af den sidste uge – aldrig komme ned under $99\frac{1}{2}^{\circ}$ F (= $37,5^{\circ}$ C).

I en fladruger falder temperaturen jævnt fra øverst til nederst i maskinen; når man taler om rugetemperaturen, mener man her den temperatur, der er ved æggenes overkant. Man må altså sikre sig, at termometrets kviksølvbeholder virkelig står i dette plan, og at maskinen overalt i dette plan har samme temperatur, nemlig 103° F (= $39,5^{\circ}$ C) i første uge og dernæst $\frac{1}{2}^{\circ}$ F lavere i hver af de følgende uger.

Temperaturen i en fladruger må ved æggenes overkant aldrig overstige 104° F (= 40° C) eller gå ned under 101° F (= $38,4^{\circ}$ C).

Fugtighed. Man bliver altid spurgt om, hvilken fugtighedsgrad der skal holdes i maskinen. Det er et spørgsmål, som faktisk ikke kan besvares, for det er ikke fugtighedsgraden som sådan, der har den største interesse, men æggenes vægttab, og dette vil med samme fugtighedsgrad være totalt forskellig i de forskellige maskintyper alt efter hastigheden af den luftstrøm, der passerer forbi æggene. Da det nu alene er æggenes vægttab, der har interesse, vil svaret på det stillede

spørgsmål blive, at den rigtige fugtighedsgrad er den, der med den pågældende maskine giver æggene det rigtige vægttab. Fasanæg skal før klækningen have tabt 13,8% i vægt, hvilket giver ca. $\frac{1}{5}$ g pr. dag pr. æg.

Da de fleste vist desværre vil finde det for besværligt med kontrolvejninger af æggene, hvilket også fordrer en ret nøjagtig vægt, må man forsøge på andre måder at orientere sig om vægttabet. Hertil kan man anvende den gammelkendte vandprøve, der normalt anvendes til at bestemme fundne ægs rugealder. I det foreliggende tilfælde kender vi rugealderen og undersøger nu, om denne er i overensstemmelse med den rugealder, som æggene stilling i vandet angiver. Et normalt ruget fasanæg skal på 8. rugedag stille sig på den spidse ende på bunden eller stige op gennem vandet, men må ikke komme op over vandfladen. Prøver man nu på 8. rugedag en halv snes æg af middelstørrelse og normal form, skal de indtage den beskrevne stilling. Undersøgelsen foretages bedst i et stort henkogningsglas eller lignende. Vandet skal være lunkent. Lægger æggene sig på siden på bunden, er de for tunge, hvilket vil sige, at vægttabet ikke har været stort nok, og at man altså har holdt for stor fugtighed i maskinen. Stiger æggene derimod så højt op, at noget af dem kommer op over vandfladen, har vægttabet omvendt været for stort og luften i maskinen derfor for tør. Efter de indhøstede erfaringer korrigerer man så luftfugtigheden. Der bør tages en kontrol igen på 15. rugedag. På den skal der normalt være et stykke af æggets butte ende oppe over vandfladen, men æggets akse må kun afvige ganske lidt fra lodlinjen. Er der kommet så meget op, at ægget ligger tydeligt kærtret, har det tabt for meget i vægt, og luften i maskinen har altså været for tør. Trænger ægget ikke eller kun ganske lidt op over vandfladen (æggets akse falder helt i lodlinje) har omvendt fugtigheden været for stor.

Fugtighedsgraden har i vore fladrugere skullet ligge på 50–55% og i motorrugere omkring 60%.

Klækningen. Fra og med 21. rugedøgn er det ikke nødvendigt at vende æggene mere. På 22. rugedøgn begynder æggene at språ. Har æggene rugningen igennem haft det normale vægttab, skal man ikke under klækningen tilføre ekstra fugtighed. Derimod er det af stor vigtighed, at man ikke åbner maskinen efter 22. rugedøgn, da man derved nedsætter den naturlige fugtighed, som dannes under klækningen.

Det er et godt kendetegn for en vellykket rugning, at kyllingerne klækker nogenlunde samtidig, hvilket vil sige i løbet af 6–8 timer.

Når rugningen er slut på 24. dag, vil der være nogle kyllinger, som ikke er kommet ud af æggene, skønt de overfladisk set er fuldt udviklede. Man fristes naturligvis til at hjælpe dem ud af skallerne, men man bør dog afstå herfra, da man blot fremhjælper en række svage kyllinger, som alligevel vil gå til i de nærmeste dage.

Kyllingeopdrættet

Opdræt af fasankyllinger kan i det store og hele foregå på samme måde og med samme materiel som opdræt af hønsekyllinger; men især i de første leveuger stiller fasankyllinger meget større fordringer til de forhold, hvorunder man opdrætter dem. Der fordres først og fremmest lune, tætte og velventilerede huse, sikring af passende varme til *alle* kyllinger samt omhyggelig pasning og kontrol.

Kyllingehuse

Kyllingeantallet, adgang til elektricitet og flere andre ting kan virke afgørende på valget af kyllingehustype; men uanset hvilken type man foretrækker, må man sikre sig, at huset er tæt, da selv den mindste træk kan virke skadeligt på kyllingerne ved at ødelægge varmfordelingen selv under den bedste kyllingemoder.

Huset må også være forsynet med en eller anden ventilationsanordning til at bortskaffe fugtig og dårlig luft.

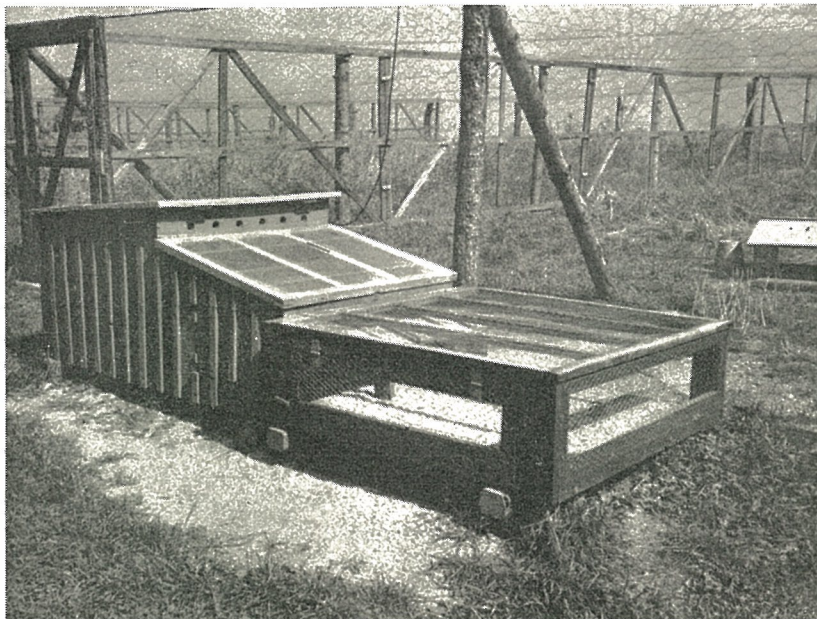
Den bedste strøelse i kyllingehuse er tørt, skarpt og lerfrit sand (strandsand), men havre- og frøgræsavner kan også bruges, dog må man i så fald på anden måde lade kyllingerne få adgang til skarpt sand.

Vi har med godt resultat haft kyllingerne gående på tre forskellige måder, som her kort skal omtales.

1. Kyllingehus (til ca. 250 kyllinger) af en type, som også anvendes en del i den almindelige hønseavl. Det består, som figur 6 viser, af et ret stort træhus med en gulvflade på $2,5 \times 3$ m. Opvarmningen sker



Figur 6. Hus til ca. 250 kyllinger. Foran huset en sol- og løbegård med eternitbund; til højre udløb til voliere, der er overdækket med trådvæv.



Figur 7. Hus til 120 kyllinger. Til venstre varmerum, dernæst et forrum med glastag og til højre sol- og løbegård med eternitbund.

lettest med en elektrisk kyllingemoder beregnet til 4–500 kyllinger; men har man ikke adgang til elektrisk strøm på opdrætspladsen, kan man udmærket anvende flaskegas- eller petroleumsmødre. Disse sidste opvarmningsmidler kræver dog en større påpasselighed, især med hensyn til rettidig fornyelse af gasflasker og påfyldning af petroleum.

Fra kyllingehuset får kyllingerne først adgang til en løbegård med eternitbund, før de kommer ud i den egentlige voliere.

2. En anden type af kyllingehuse er afbildet i figur 7. Huset er beregnet til at rumme 100–120 kyllinger. Det er delt i en varmeafdeling og et forrum (under glastag), hvorfra kyllingerne i en alder af 6–8 dage får adgang til en åben sol- og løbegård med eternitbund. Som varmegiver kan bruges såvel elektricitet som gas og petroleum. Vi har haft gode erfaringer med denne hustype, der er meget bekvem at arbejde med, ligesom det kan have sine fordele at have kyllingerne delt op i så små hold.

I bilag 4 findes arbejdstegninger og beskrivelser til husets bygning og anvendelse.

3. Endelig har vi også haft kyllingerne til at gå indendørs i små rum i en barak (figur 8). Også her får de efterhånden adgang til en åben sol- og løbegård og senere til volierer. Man kan som varmekilde bruge de samme som i de to omtalte huse, men man kan endvidere her bruge varmelamper, som på grund af deres mindre kapacitet (25–100 kyllin-

ger) med fordel kan anvendes til små hold kyllinger. F. eks. kan man med trådvæv opdele et kyllingerum i flere mindre afdelinger med kyllinger af forskellige aldre. Der skal være en varmelampe for hver afdeling. Da det måske kan forøge chancerne for fjerpillen, hvis kyllingerne hele døgnet opholder sig i lys, må det anbefales at anvende varmelamper med ultrarøde stråler.

Kyllingemødre

Under den kunstige kyllingemoder vil der være en gradvis faldende temperatur fra det centralt anbragte varmelegeme ud mod yderkanterne, hvorved kyllingerne i nogen grad selv kan vælge en plads med passende varme; men det forudsætter rigtignok, at varmegiveren er indstillet rigtigt, hvilket man må være overordentlig påpasselig med. Kan kyllingerne f. eks. kun opnå den passende varme i rummets centrum, vil de alle mase og presse stærkt ind mod dette, hvorved man risikerer en skæbnesvanger sammenklumpning af kyllingerne. Kan de intetsteds finde den fornødne varme, nedsættes deres livsfunktioner, specielt også deres fødeoptagelse, hvorved opdrætsresultatet forringes betydeligt. Den modsatte yderlighed – altså for stærk varme, såvel under kyllingemoderen som i hele huset – kan give kyllingerne et varmechock, der kan være lige så skæbnesvanger for holdets fremtidige trivsel.



Figur 8. Fasankyllinger under varmelamper.

Kyllingerne kræver i deres første leveuge adgang til en temperatur af ca. 36° C. I hver af de følgende uger nedsættes temperaturen ca. 2–3° C, indtil man, når kyllingerne er i ca. 7-ugers alderen, men dog afhængig af vejrforholdene, helt ophører med varmen.

Det er ikke muligt at give nøjagtige tal for, hvor megen plads der skal beregnes til hver kylling i husets varmerum (under skærm, i rum med varmelegeme etc.), da især varmfordelingen spiller en afgørende rolle. Skal man trods alt opgive et tal, må det blive ca. 60–80 cm² pr. kylling, og det vil sige, at man i reglen kun må sætte ca. halvt så mange kyllinger under de kunstige mødre, som de fra fremstillerens side angives at være beregnet til.

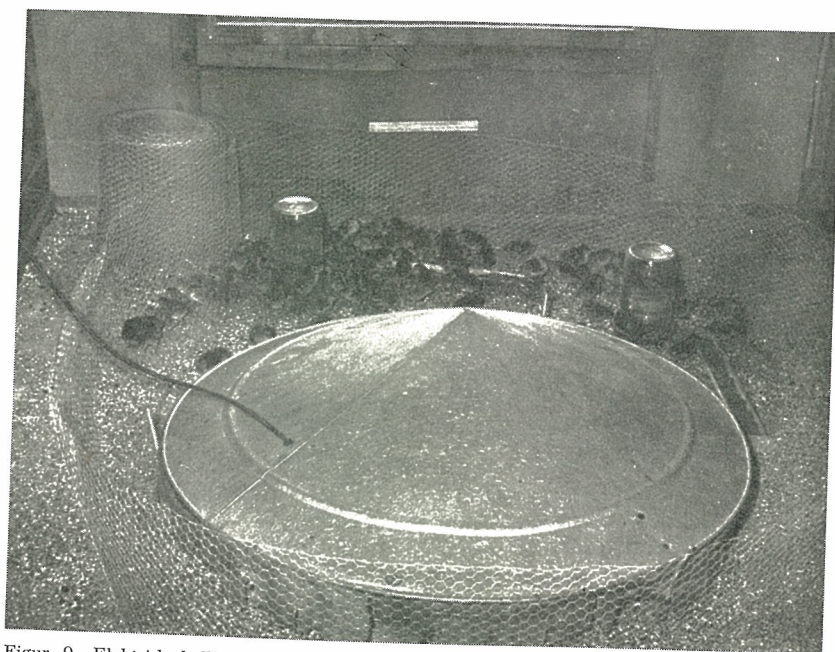
Ved brug af elektriske kyllingemødre må det stærkt anbefales at have en svagt lysende pære ophængt i kyllingehuset, for at kyllingerne efter eventuelle natlige forstyrrelser, hvorved de er blevet skræmt bort fra varmen, igen kan finde tilbage. Ved gas- og petroleumsmødre er lyset fra brænderen som regel tilstrækkeligt.

Kyllingernes pasning

De fra maskinen (eller eventuelt fra hønen) udtagne kyllinger anbringes det første døgn bedst i de sædvanlige papæsker til transport af kyllinger. Æskerne sættes i et rum ved alm. stuetemperatur eller under kanten af den kyllingemoder, der er beregnet til holdet. Efter 24–36 timers forløb tages kyllingerne af æskerne og indsættes under varmen, hvorefter de fodres og vandes for første gang. Drikkevandet må altid være tempereret, og det er vigtigt, at der findes rigeligt med foder- og drikkebrug, så kyllingerne lettest muligt finder foder og vand, for det må jo ikke glemmes, at kyllingerne mangler moderfuglen til at give de første impulser til opsøgning af føde.

Den første time må man med små mellemrum tage kyllingerne og sætte dem under varmen. Ligeledes er det nødvendigt de første dage at sætte en afskærmning op rundt om kyllingemoderen, så kyllingerne ikke kan komme for langt bort fra varmen (figur 9). I det hele taget må man i den første tid stadig overvåge kyllingerne meget nøje og sikre sig, at de finder både varme, foder og vand, når de trænger til det.

Efterhånden som kyllingerne bliver fortrolige med forholdene, giver man dem mere plads at bevæge sig på, men man husker at overvåge dem, hver gang der er sket en ændring i omgivelserne, for det vil altid være kritiske tidspunkter. Når kyllingerne er ca. 1 uge gamle, men varierende efter vejrforholdene, giver man dem endelig adgang til at komme ud i fri luft. Det vil være en fordel, om man den første tid kan undgå, at de kommer i forbindelse med den sandsynligvis både med luftrørsorme og coccidier inficerede jord. Vi giver derfor først kyllingerne adgang til de tidligere (eller i bilag 4, side 29) omtalte sol- og løbegårde med eternitbund, før de endelig i 3-ugers alderen får udløb til selve volieren. Også i denne må man i begyndelsen spærre et område af, som man så efterhånden udvider.



Figur 9. Elektrisk kyllingemoder med daggamle fasankyllinger. Bemærk den midlertidige afgrænsning af rummet.

Selv efter at kyllingerne har fået frit udløb, vil det være gavnligt stadig at fodre inde i huset, så kyllingerne fortsætter med at søge derind. Ved 4–5 ugers alderen vil kyllingerne, især hvis der er for varmt i huset, vise tilbøjelighed til om natten at sætte sig i større eller mindre flokke ude på jorden. Dette bør man såvidt muligt forhindre ved at drive kyllingerne i hus, da man endnu på det tidspunkt kan risikere store kyllingetab i tilfælde af voldsomme regnskyl.

Kyllingefoderet

Foderet er det store problem, men også den store sport, hvor hver enkelt opdrætter sværger til sin foderblanding, som indeholder det ene eller det andet, der netop har så stor betydning for kyllingernes trivsel og sundhed. Dette ene eller det andet kan være meget forskelligt alt efter hvem, der udtaler sig om det. Der er dog en ting, som alle er enige om er et af de bedste fodermidler for såvel fasan- som agerhønskyllinger, og det er »myreæg«. Der kan næppe være tvivl om myreæggenes store værdi for kyllingerne; og at kyllingerne foretrækker dem frem for noget andet, man byder dem, kan der heller ikke være tvivl om. Myreæg kan imidlertid være vanskelige eller umulige at skaffe i fornøden mængde, især da for et større opdræt. Mange steder er man derfor gået over til at producere maddiker som erstatning for myreæggen.

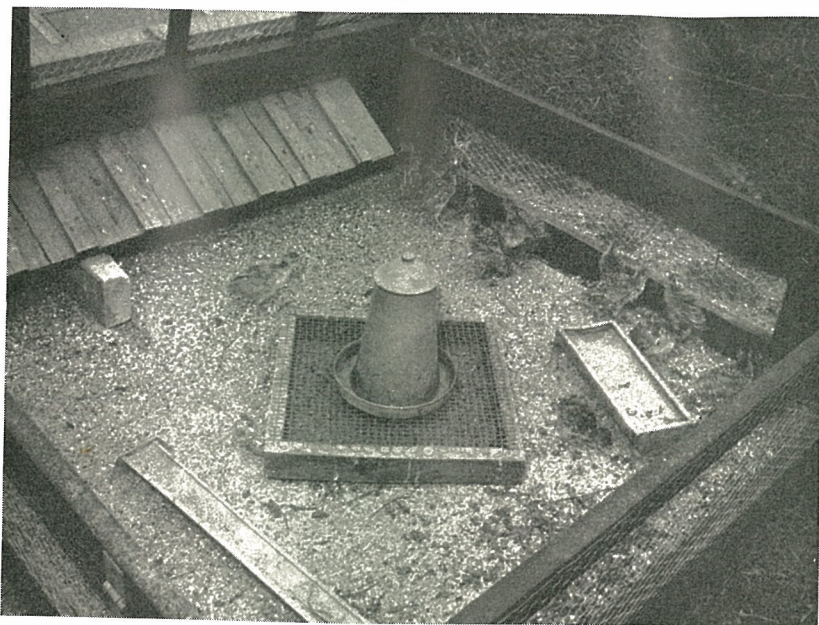
Såvel blanding af grundfoderet — der oftest består af adskillige ingredienser — som indsamling af myreæg eller fremstilling af maddiker giver meget arbejde og måske endda ikke sikkerhed for, at foderet virkelig indeholder alle de nødvendige æggehvide-stoffer, mineral-salte og vitaminer, som er nødvendigt til at dække behovet, thi dette er meget stort hos de hurtigt voksende kyllinger. Af disse grunde er der tidligere fra flere sider arbejdet på at fremstille et færdigblandet kunst-foder, der ligesom foderet for de æglæggende fugle er søgt sammensat, så det netop indeholder de nødvendige stoffer i det rigtige indbyrdes mængdeforhold. Gennem flere år har også Vildtbiologisk Station i samarbejde med førnævnte firma fremstillet et fasan-kyllingefoder, hvis sammensætning for 1954 er angivet på side 23.

Foderblandingen fremstilles såvel granuleret som i pulverform, men det må stærkt tilrådes at bruge det granulerede og det af samme grunde, som pillefoderet må foretrækkes til de æglæggende høner, idet det giver mindre foderspild og større sikkerhed for, at kyllingerne virkelig får foderets forskellige bestanddele i det mængdeforhold, som er tilsigtet. Det må også her understreges, at foderet bør gives som fuld-foder og i alt fald kun suppleres med sådanne værdifulde ting som myreæg, maddiker og æg, samt frisk grøntfoder.

Kyllingerne bør vænnes til foderet lige fra starten. I den første uge tilblendes eet finthakket, hårdkogt æg pr. dag pr. 100 kyllinger. Denne ringe mængde spiller naturligvis en ganske underordnet ernæringsmæssig rolle, men det er, som om ægstykkerne i højere grad end det granulerede foder tiltrækker kyllingerne, der så, når de først er kommet i gang med fødeoptagelsen, ufortrødent fortsætter med selve foderet. Når kyllingerne er helt tilvænnet i løbet af en uges tid, holder man op med ægtilskuddet, og foderet gives nu alene, indtil kyllingerne er 5–8 uger, dog vil, lige fra starten, et tilskud af grøntfoder, fintskåret salat eller lignende altid være af det gode. Efter de 5–8 uger lader man dem gradvis i løbet af 1 måned gå over til rent kornfoder.

Her på Kalø har man haft udmærkede resultater med foderet, som flere tusind kyllinger er opdrættet på som eneste foder. Det er således uden for enhver diskussion, at fuglene kan trives og kan trives godt på foderet. Men selvfølgelig har vi haft hold, hvis vækst eller fjerdragt var mindre tilfredsstillende. Årsagerne dertil har f. eks. været infektion med coccidiose, varmechock ved afprøvning af kyllingemødre eller andre årsager. Men det er sikkert ubehagelige erfaringer, som enhver opdrætter har gjort, ligegyldigt hvor godt hans foder måtte være.

Begynder man først at give kyllingefoderet på et senere stadium af kyllingernes udvikling, vil man i reglen have vanskeligheder med at få kyllingerne til at tage det. Men det vil der altid være, når man skifter foder: ja giver man kyllingerne nøjagtigt samme foder, som de hidtil har fået, men blot ændrer farven lidt, vil de i begyndelsen vægre sig ved at tage foderet. Dette understreger betydningen af at anvende den færdige foderblanding lige fra begyndelsen.



Figur 10. Drikkekar anbragt på ramme med ståltrådsnet for at undgå tilsøling af omgivelserne.

Kyllingerne skal altid have adgang til skarpt grus og friskt, koldslået vand. For at undgå søle omkring drikketruget bør det anbringes på en træramme med ståltrådsnet (figur 10). Derved formindskes også muligheden for overførelse af smitte fra kylling til kylling.

Såvel drikkekar som fodertrug må holdes pinligt rene og helst skoldes een gang daglig.

Nogle kyllingesygdomme

Med det intensive fasanopdræt, som er foreslået i denne pjece, følger naturligvis visse gener, hvoraf de vigtigste er større fare for coccidiose og større tilbøjelighed til fjerpillen. For at forebygge disse lidelser må man gennemføre den størst mulige renlighed, og man må give kyllingerne den fornødne plads at røre sig på og en rigelig vegetation både til at æde af og til at søge dækning i. Får man alligevel sygdom blandt kyllingerne, står man dog ikke mere så hjælpeløs som for blot nogle år tilbage, og det er for at henlede opmærksomheden herpå, at vi vil medtage nogle sider om et par sygdomme hos kyllingerne.

Fjerpillen og kannibalisme

Hvad der egentlig forårsager fjerpillen, ved man ikke, men der er fremsat mange påstande, som f. eks. 1) mangler i foderet (vitaminer,

salt, mangan, for lidt træstof etc.), 2) for let adgang til foderet og deraf følgende mangel på beskæftigelse og 3) utøj.

Ved kanibalisme nøjes kyllingerne ikke med at æde fjerene, men hakker i dybden, så der kan blive tale om en veritabel æden hinanden. Denne uvane kan være en videre udvikling af fjerpillen, men kan også opstå uden dette mellemlid og så f. eks. i begyndelsen være rettet mod kloakåbningen.

Hvad nu end den dybeste årsag til fjerpillen måtte være, så udvikler lidelsen eller uvanen sig kraftigst og hurtigst, hvor mange dyr (både kyllinger og voksne) holdes på en lille plads. Har fuglene tilmed lidt af en eller anden sygdom, så deres vitalitet er nedsat, risikerer man de kraftigste udbrud af lidelsen, hvilket vel nok skyldes, at de mere svækkede individer ikke har den fornødne kraft til at hævde sig over for de andre; og er unoden først begyndt, ruller lavinen hurtigt videre.

For at hindre udbrud af fjerpillen bør man give kyllingerne så alsidigt og godt et foder som muligt samt sørge for, at de har den fornødne plads med kraftig vegetation. Kommer udbruddet alligevel, har vi ikke set anden udvej end at give dyrene (voksne såvel som kyllinger) »briller« på (figur 11). Med en sådan brille kan fuglen ikke se fremad, hvorved den forhindres i at lade sig lokke af de fristende, blødende partier hos de omkringstående fæller. Fuglene kan derimod udmærket se ned på jorden, hvor føden er, så fødeoptagelsen generes på ingen måde.

Brillen, der er af en aluminiumslegering, består af 2 skyklapper forbundet med en bøjle, der går hen over næbbet, og hvorfra 2 snipper



Figur 11. Stor fasankylling med brille, der forhindrer fjerpillen.

stikker ind i næseborene til fastholdning af brillen. Fuglene bliver ikke generet i nævneværdig grad af brillen. Den første dag løber de lidt i zigzag på grund af det inskrænkede synsfelt, men meget hurtigt opfører de sig ganske normalt. Virkningen spores meget hurtigt; allerede efter få dage ser man en kendelig bedring i holdets tilstand, og snart begynder fjerene igen at vokse ud. Der er for os derfor slet ingen tvivl om, at kan man ikke give et angrebet hold ganske betydeligt bedre ydre kår med hensyn til plads og dækning, så har man i hvert fald ikke i dag nogen anden udvej end brillepåsætningen.

Der er undertiden nogle individer, der får den uskik at æde æg. Brillepåsætning kan også i denne situation have udmærket virkning.

Coccidiose

Denne sygdom fremkaldes af nogle encellede dyr, coccidier, der snylter i tarmslimhinden, som derved kan gå helt eller delvis tilgrunde, hvorved næringsoptagelsen fra tarmen nedsættes. Smitten overføres ved, at fuglen sammen med foderet eller drikkevandet optager »sporer«, der stammer fra syge dyrs gødning. Disse sporer er meget modstandsdygtige, så de kan holde sig i lang tid ude i det fri og der frembyde en konstant smittefare.

Coccidiosen er dog ikke mere så stor en svøbe, som den kunne være tidligere, idet vi nu i forskellige sulfapræparater har fået stoffer, som i udstrakt grad påvirker visse stadier af coccidierne. Det i øjeblikket mest effektive middel mod coccidierne, og mindst skadeligt for fasanerne, synes at være sulfabenzpyrazinnatrium.

Luftrørsorm (Gapes)

Gapes fremkaldes af en lille rødlig rundorm, der sidder i luftrøret, hvor den fremkalder en irritation af slimhinden. Det er årsag til en karakteristisk »hosten« hos fuglene. Under denne hosten kommer ormeæggene op af luftrøret, men synkes straks for senere at komme ud med afføringen. Æggene kan nu optages af en såkaldt mellemvært, f. eks. en regnorm. I dennes tarm kommer der ud af ægget en larve, som borer sig ud af tarmen og ind i mellemværtsens muskulatur, hvor den forbliver, indtil mellemværten bliver ædt af en fasan, som dermed angribes af snylteren.

Sygdommen kan være til stor gêne i et fasaneri, og har man først omgivelserne inficeret, er den så at sige umulig at komme af med igen. På Vildtbiologisk Station har gapes mærkværdigvis hidtil ingen rolle spillet, hvilket måske kan tilskrives, at vi holder kyllingerne borte fra jorden og dermed fra smitekilderne, indtil de i en alder af ca. 4 uger er blevet mere modstandsdygtige. Vi har derfor ingen praktiske erfaringer med hensyn til bekæmpelsen, men kan henvise til en redegørelse af H. Madsen i Dansk Jagttidende, bind 69, side 133-34 (1952). Det middel, der anvendes, er *barium-antimonyl-tartrat* (BAT), der er et

hvidt pulver, som blæses ind til kyllingerne, som enten er anbragt i en papæske eller et tæt kyllingehus. Der bruges 12 g til et rum på 1 m². Først indblæses halvdelen og efter 10 minutter resten, som man også lader virke i 10 min. Under hele behandlingen skal man sørge for, at kyllingerne bevæger sig, hvilket f. eks. kan ske ved rystning eller kipning af kassen. Det er noget besværligt, men der findes endnu ingen bedre behandlingsmåde.

Udsætning af fasanekyllinger

Når man ruger fasanæg med tamhøns, bringer man normalt moderhønsene med 5–6 ugers kyllinger til udsætningssteder i skoven. Der kommer kyllingerne ud for talrige ukontrollable farer, og der kan ikke være tvivl om, at der gennemgående er et meget betydeligt tab fra udsætningstidspunktet til fuglene er udvokset.

Ved de opdrætsmetoder, som er foreslået i denne pjece, må man anvende andre former for udsætning. Vi har her på Kalø anvendt to med godt resultat. Ved den ene lader man kyllingerne gå i ikke overdækkede volierer. Når de er ved at kunne flyve over indhegningen, stækkes de. Det gentages ugentlig indtil 6 ugers alderen, men ikke senere af hensyn til de blivende svingfjer. Når fjerene så igen er vokset ud, lader man kyllingerne frit vælge mellem skoven og opdrætspladsen, hvor fodringen naturligvis fortsættes. Denne metode forudsætter, at opdrætspladsen ligger i tilknytning til det område, man vil forsyne med fasaner. En større vinterindfangst har vist, at kyllinger udsat på denne måde har klaret sig upåklageligt.

En anden metode er at holde kyllingerne i overdækkede volierer, hvorfra de i 3 måneders alderen udsættes på de ønskede lokaliteter. Der udtales ofte stor skepsis med hensyn til, hvordan 3 måneders volierefugle vil klare sig, når de pludselig bringes ud i en skov. Vi har kun haft gode erfaringer hermed, men det er naturligvis et kritisk tidspunkt for fasanerne, som nøje må overvåges de første dage. På udsætningsstedet strør man avner og godt med foder foran kasserne med fasanerne. Fra pladsen strør man endvidere 3–4 lange striber af korn ud i omgivelserne. De skal virke som fangarme, der kan lede fasanerne tilbage til foderpladsen. Når alt dette er i orden, lukker man op og fjerner sig, så fasanerne i fred og ro kan forlade kasserne og gøre sig fortlørlige med omgivelserne. — Når mørket falder på, inspicerer man udsætningsstedet og dets omgivelser. Er der endnu fasaner, som opholder sig på jorden, vil de i reglen flyve op i træerne ved denne forstyrrelse. Iøvrigt bør man give fasanerne granrafter eller lignende i voliererne, så de på udsætningstidspunktet er vant til at sidde op om natten. Det er ganske vist en medfødt handling for fasanerne at søge nattehvide tilvejs, men har der ikke været lejlighed til det i volieren, kan der godt gå et par dage efter udsætningen, før det forløber normalt. Og det kan måske blive skæbnesvangert.

Bilag 1: Foder og foderblandinger

Foder til æglæggende fasaner

For de mange opdrættere, som selv sammensætter fasanfoderet, kan nogle almindelige betragtninger over foderet måske være af interesse, for der kan ikke være tvivl om, at såvel ægmængden som æggenes rugekvalitet i udstrakt grad er betinget af de æglæggende fugles rette fodring.

Da *æggehvide*stofferne (proteinstofferne) er de vigtigste byggestoffer, må man derfor først og fremmest kræve, at det samlede foder, som bydes de æglæggende høner, indeholder 18–20 % æggehvide, hvoraf de 5–10 % skal stamme fra dyrisk protein.

Dernæst er det overordentlig vigtigt, at foderet indeholder den fornødne mængde *vitaminer*. Det spiller dog ikke så stor en rolle med indholdet af D₃-vitamin, der er af betydning for kalkstofskiftet og dermed for ægskallens dannelse, idet fasanerne selv er i stand til at danne dette vitamin i fornøden mængde, når de hele tiden opholder sig i det frie, hvor de direkte eller indirekte bestråles af sollys.

Tilførsel af C-vitamin spiller heller ingen rolle, idet fuglene selv kan opbygge det. Men derimod er det vigtigt, at foderet indeholder de fornødne mængder *A-vitamin* og de mange forskellige B-vitaminer, idet mangler herpå kan give dårlig klækning af æggene samt svage kyllinger, som det kan knibe med at få igang. Det er derfor af stor betydning, at kravene til disse stoffer er opfyldt. A-vitaminer, eller stoffer hvoraf dyrene kan opbygge dette vitamin, findes i størst mængde i grønne plantedele, lucernegrønme og gulerødder (friske eller tørrede). Dersom foderet ikke i sig selv giver den fornødne mængde A-vitamin (13500 internationale enheder pr. 1 kg foder), kan man supplere med et tilskud af levertran, hvoraf 1 g pr. høne pr. dag almindeligvis vil dække behovet. De fleste af B-vitaminerne findes i tilstrækkelig stor mængde i fasanernes sædvanlige foder, så der er ingen grund til at gå nærmere ind på dem; men der er dog tre, som man må have opmærksomheden henvendt på, nemlig *riboflavin*, *pantothensyre* og *B₁₂*. De to første vil det især komme til at knibe med, dersom fuglene ikke har adgang til grøntfoder. Man bør i så fald sikre sig ved at give tilskud af tørgær eller et mælkeprodukt som f. eks. skummetmælkspulver. *B₁₂-vitaminet* — der er nær knyttet til, eller måske det samme som den såkaldte animalsk-protein-faktor (APF) — har betydning for æggets klækkevne og for kyllingernes vækst. Som navnet siger, findes denne faktor i æggehvide af dyrisk oprindelse, så har man, som ovenfor foreslået, sikret sig, at der er en vis mængde heraf i foderet, har man samtidig dækket fordringen til APF.

Da æggeskallen hovedsagelig er opbygget af kalksalte, vil fuglenes behov for *kalk* naturligvis være stærkt forøget i æglægningsperioden. De fleste giver derfor også fuglene rigeligt med strandskaller eller lignende. Men der er dog også adskillige andre betydningsfulde mineralstoffer, som man kan risikere at have underskud af i foderet. Størst er chancen med hensyn til *fosfor* og *mangan*, som derfor i reglen også er tilsat de foderblandinger, der er i handelen.

Disse betragtninger kan måske for mange synes noget indviklede og derfor afskrækkende, men faktisk drejer det sig blot om, at der i foderet foruden korn indgår visse stoffer, som beskytter mod de mest truende mangler. De vigtigste er æggehvide af dyrisk oprindelse (kødbenmel, fiskemel, sildemel), grøntfoder (eventuelt lucernegrønmel) og mælkeprodukter eller tørgær.

Vi bruger på Kalø et æglægningsfoder, der (for 1954) har følgende sammensætning:

8 % kødbenmel	22 % byg
7 » sildemel	15 » havre
4 » skummetmælkspulver	8 » hvedestrømel
2 » tørgær	5 » maltspirer
8 » soyaskrå	1 » kridt
7 » jordnødskrå	1 » Muvita ABD
12 » majs	

Et tilfredsstillende foder kan naturligvis også sammensættes på anden måde og med andre ingredienser, men det skal på det nærmeste opfylde de krav, som fremgår af følgende skema, der viser indholdet af den angivne foderblending:

	% af totalfoder	pr. 100 kg
Fordøjeligt renprotein	20	
Træstof	4,1	
Calcium	1,7	
Fosfor	0,9	
Mangan		5000 mg
A-vitamin		1.300.000 I.E.
D ₃ -vitamin (mindst)		200.000 I.E.
Riboflavin		810 mg
Pantothensyre		1670 mg
Skandinaviske foderenheder		101

Fasankyllingefoder

Ligesom de ægproducerende høner stiller også de stærkt voksende kyllinger store krav til foderet. Det fordøjelige renprotein skal helst ligge helt oppe på mindst 24% og træstofindholdet nede omkring 3%. Hvad vitaminer, salte m. m. angår, gælder i nogen grad de samme betragtninger som fremsat under æglægningsfoderet.

Det på Kalø anvendte fasankyllingefoder har følgende sammensætning (1954):

12 % kød- og benmel	5 % hvedekim
4 » sildemel, saltf.	2 » tørgær
10 » skummetmælkspulver	2 » maltspirer
20 » soyaskrå, extrah., form.	½ » natrium klorid
12 » foderhvede, form.	½ » Muvita ABD
10 » majs, form.	1 » gulerodsmel
10 » byg, form.	1 » kalciumkarbonat
10 » hvedestrømel	

og det indeholder:

	% af totalfoder	pr. 100 kg
Fordøjeligt renprotein	24	
Træstof	2,8	
Calcium	1,6	
Fosfor	1,0	
Mangan		8200 mg
A-vitamin		1.600.000 I.E.
D ₃ -vitamin		> 200.000 I.E.
Riboflavin		720 mg
Pantothensyre		1570 mg
Foderenheder		109

Bilag 2: Trådbundsvoliere

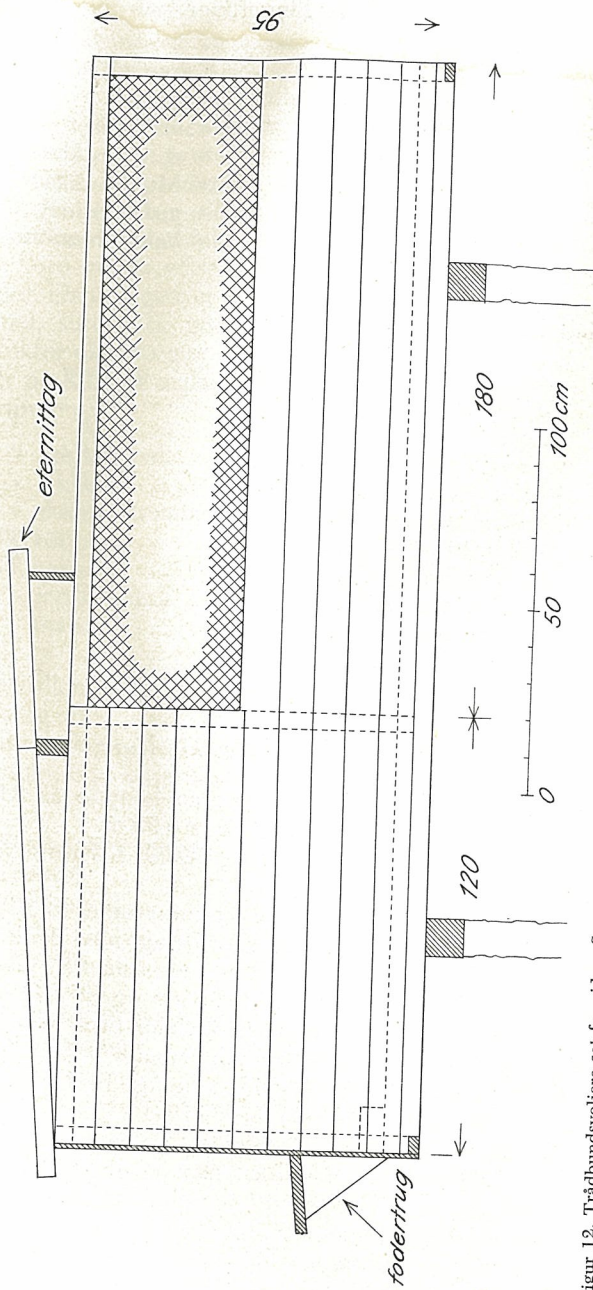
Trådbundsvolieren (figur 12-14) har en længde af 3,6 m og en dybde på 3 m. Den indvendige, fri højde er 0,95 m.

Volieren er samlet af enkeltflader og opdelt i 3 rum, som hver er beregnet til 5 høner og 1 hane.

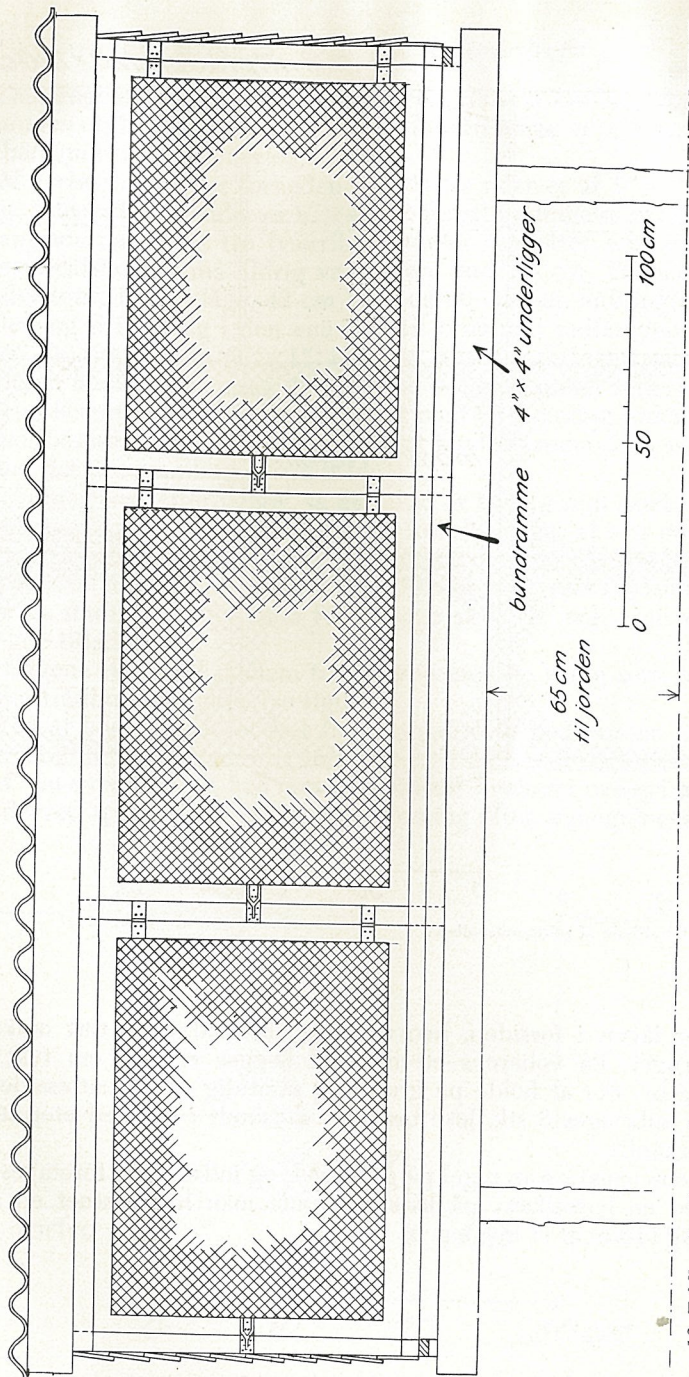
Materialer: Bundrammen og alle siderammerne er af 2"×2" lægter. Bundfladens bageste del (under taget) er belagt med 3 stk. 6 mm eternitplader, 120×120 cm. Resten af bunden er påslået ½" maskinfletning nr. 16. De to ydersider er med 1" trådvæv og ½"×4" brædder på klink. De to skillerum er af samme materialer med glat beklædning. Bagsiden er beklædt med ½"×4" brædder med ½"×1" lister over samlingerne. Til hvert rum er der i bagsiden en låge i fuld højde og i rummets halve bredde. På forsiden tre låger i fuld højde og bredde. Lågerammerne er lavet af 1"×3" brædder og beklædt med 1" trådvæv. Lågerne er beslået med 1½" bladhængsler og glipfald. Over volieren trækkes 2" trådvæv nr. 19, og eternitbølgeplader (102×122 cm) oplægges over volierens bagerste halvdel.

Hele volieren hviler på 2 stk. 4"×4" underliggere som på egepæle er hævet 65 cm fra jorden.

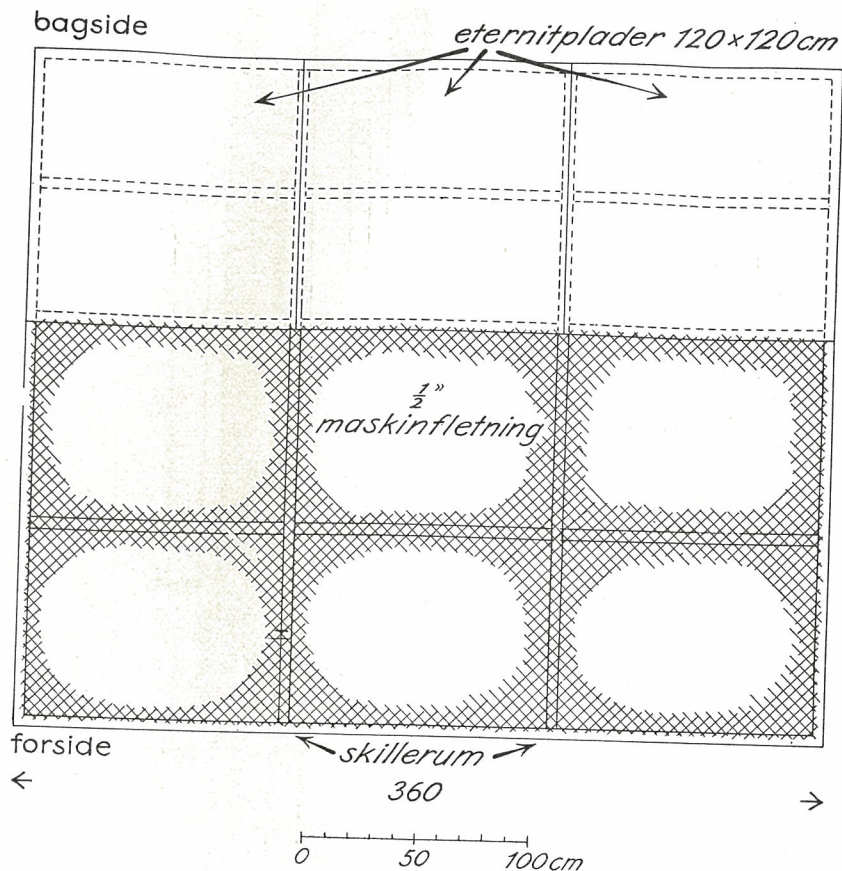
Fodringen foregår udefra i automatiske foderbeholdere (figur 15), som er anbragt på volierens bagside. Vandbeholder anbringes bedst



Figur 12. Trådbundsvoltere set fra siden. Sammenlign figur 2.



Figur 13. Trådbundsvoliere set forfra.



Figur 14. Bundflade af trådbundsvoliere.

indenfor lågen i forsiden, hvorved der altid vil være tørt omkring drikketruget. På volierens eternitbund lægges et 4-5 cm tykt lag skarpt grus. For at holde på gruset og samtidig skabe nattesæde for fuglene anbringes 3 stk. løse brædder indskudt i not ved eternitpladens forkant.

Æggene lægges som regel på gruslaget, og indsamling foretages lettest med en hasselkæp, på hvis ene ende man har fæstnet en ståltrådsring i form af et lille æg.

Bilag 3: Engelsk flyttevoliere

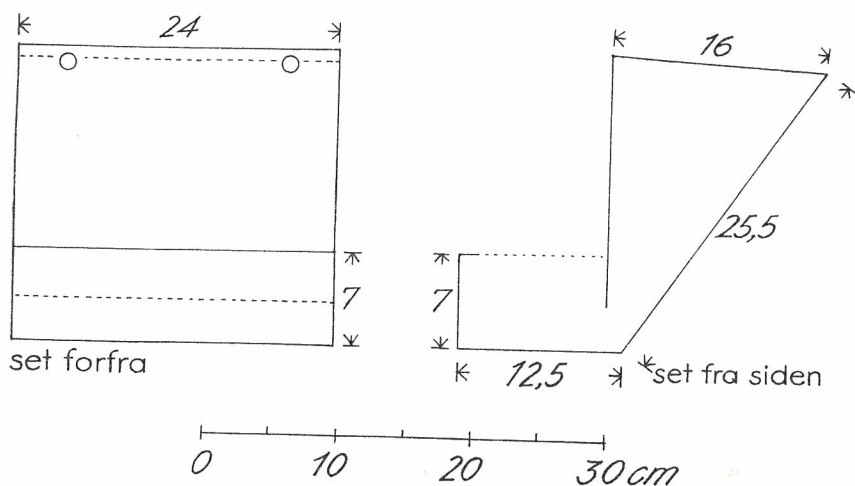
Den engelske flyttevoliere (figur 16 og 17) er 3,5 m lang, 1,5 m bred i bunden og 1 m foroven. Den indvendige fri højde er 0,95 m. Volieren er beregnet til 5-7 høner og 1 hane.

Materialer: Brædtet fornedet i gavle og sider er af 1"×4" forskaling. Alle andre brædder er ½"×4", dog med undtagelse af tremmerne i langsiderne og de tre tværribber under tagnettet som er ½"×2". Tremmeafstanden må aldrig være mere end 7,5 cm. Tagnettet er 2" trådvæv nr. 19. En låge, 42 cm bred og 30 cm høj, anbringes mellem foder- og drikkebrug i den ene gavl til brug ved indfangning af fuglene. To siddepinde (1"×1" 135 cm lange) anbringes på tværs af volieren under tremmerne. På tværs af volieren under foder- og drikkebrug fastgøres et 30 cm bredt brædt med en 5 cm høj forkant. Dette brædt bør altid være belagt med skarpt sand. Foruden som sandbakke tjener det til opsamling af spildt foder.

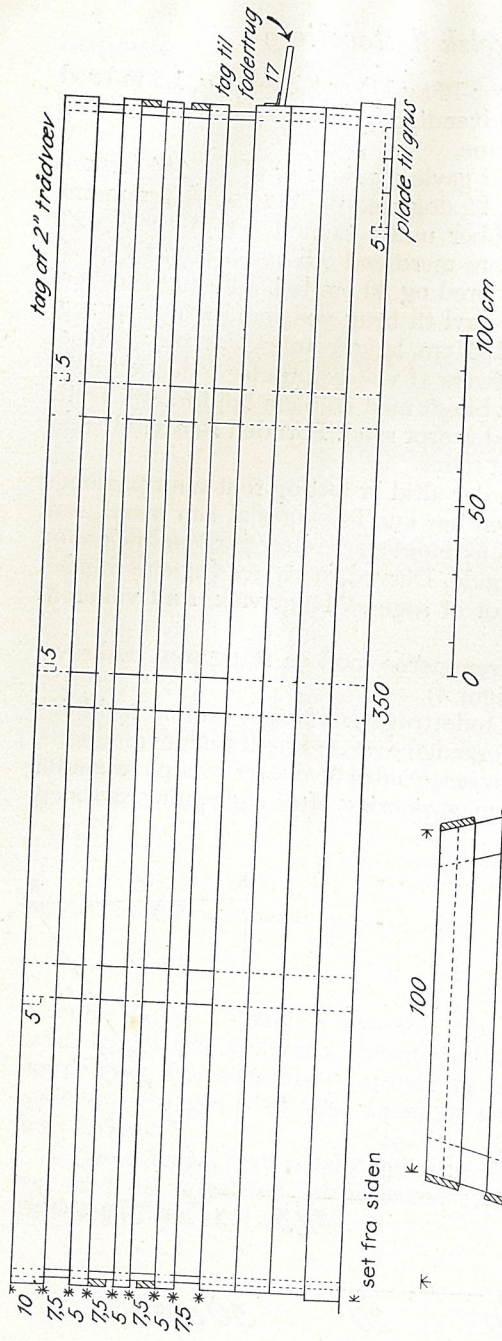
Flytning sker efter behov, så der altid er tørt og rent samt passende vegetation i volieren. Flytningen bør kun foretages af *een* mand, som løfter volierens ene ende ind på ny bund og derefter går i en bue om og flytter den anden ende tilsvarende. Derved forstyrres fuglene mindst, idet de stadig har mulighed for at søge så langt væk, som volierens længde tillader.

Æggene fiskes ud mellem tremmerne med en stang som beskrevet under trådbundsvolieren (se figur 4).

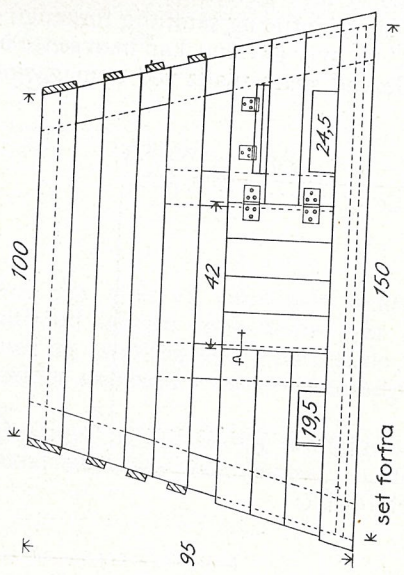
Ved at lave gavlen modsat fodertruget skrå med samme hældning som langsiderne og samtidig forlænge øverste brædt under tremmerne ca. 4" ud over gavlene, kan man sætte indtil 3 volierer ovenpå hinanden og derved spare plads ved opmagasinerung efter æglægningssæsonen.



Figur 15. Automatisk foderbrug til anvendelse i trådbundsvoliere og i engelsk flyttevoliere.



Figur 16.



Figur 17.

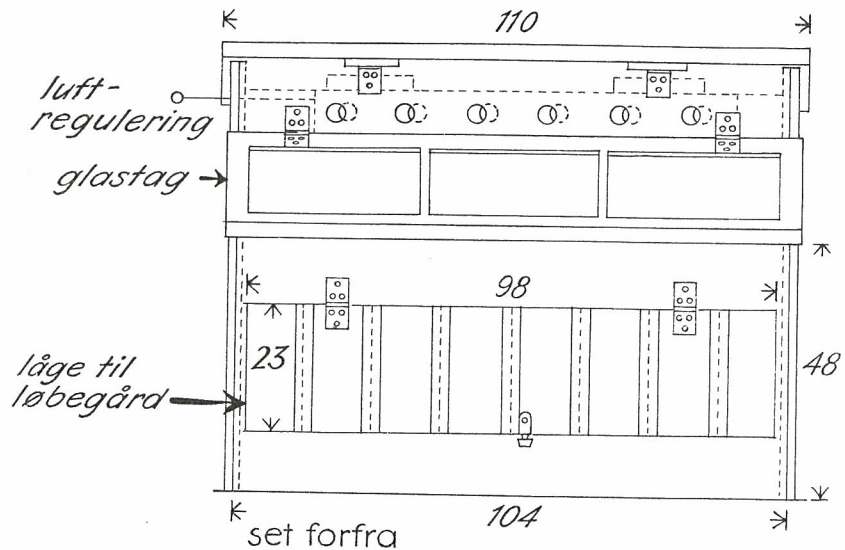
Figur 16 og 17. Engelsk flyttevoliere set fra siden og forfra. Sammenlign figur 4 og 5.

Bilag 4: Hus til 120 kyllinger

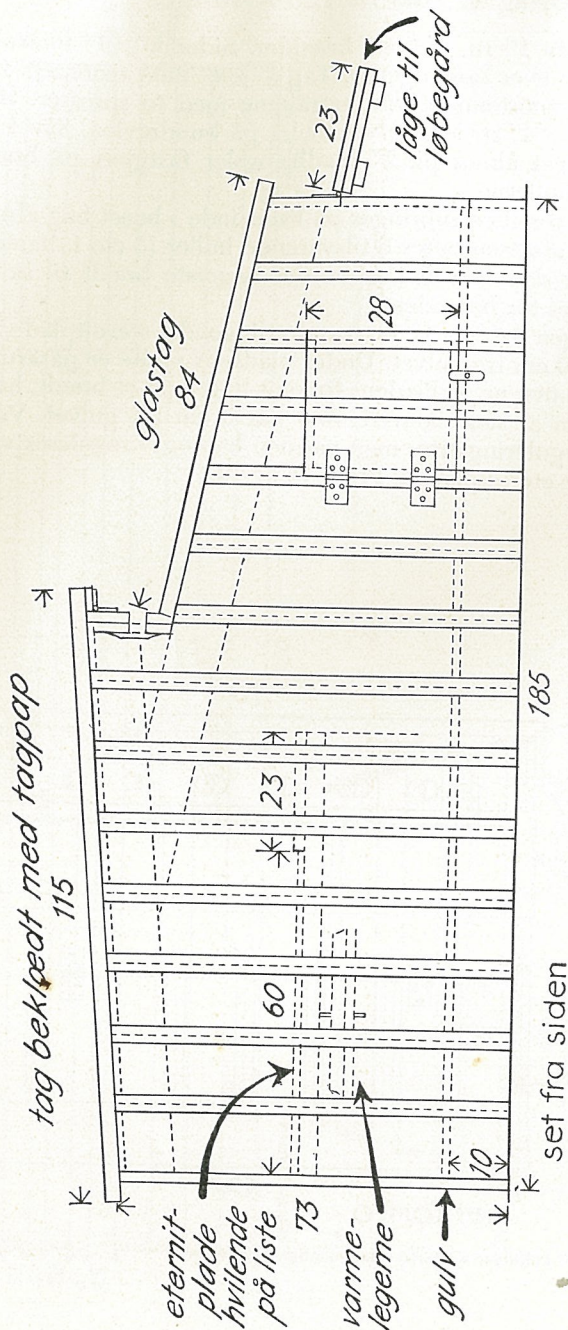
Materialer: Gulv 1" ru, pløjede brædder. Sider $\frac{3}{4}$ " \times 4" forskalling med $\frac{1}{2}$ " \times 1" lister over samlingerne. Tag $\frac{3}{4}$ " \times 4" med tjærepap. Glastag 1 $\frac{1}{2}$ " \times 2" sammenstemmet vinduesramme med to sprosser. Huset er samlet med 1" \times 4" revler, gulvet hviler på bundrevlen. Såvel bagtaget som glastaget åbnes på 2" bladhængsler fastgjort på brættet med ventilationshullerne.

Et brædt med 6 huller anbringes på lister inde i huset bag afsatsen over glastaget. I afsatsen bores 6 tilsvarende huller (3 cm i diameter). Luftreguleringen sker ved at skubbe det bagerste brædt til side, så hullerne forskydes for hinanden.

Varmeafdelingen består af en vandretliggende eternitplade, som hviler på lister 30 cm fra gulvet. Under pladsens midte er påskruet en såkaldt »Kyllen«-ovn nr. 4. Pladens forkant ligger på et brædt, hvorpå fæstnes et gardin af sækkelærred, som når 5 cm fra gulvet. Varmelegemet har 4 reguleringstrin; men varmen kan også reguleres ved at hæve eller sænke eternitpladen. Figur 18 og 19.



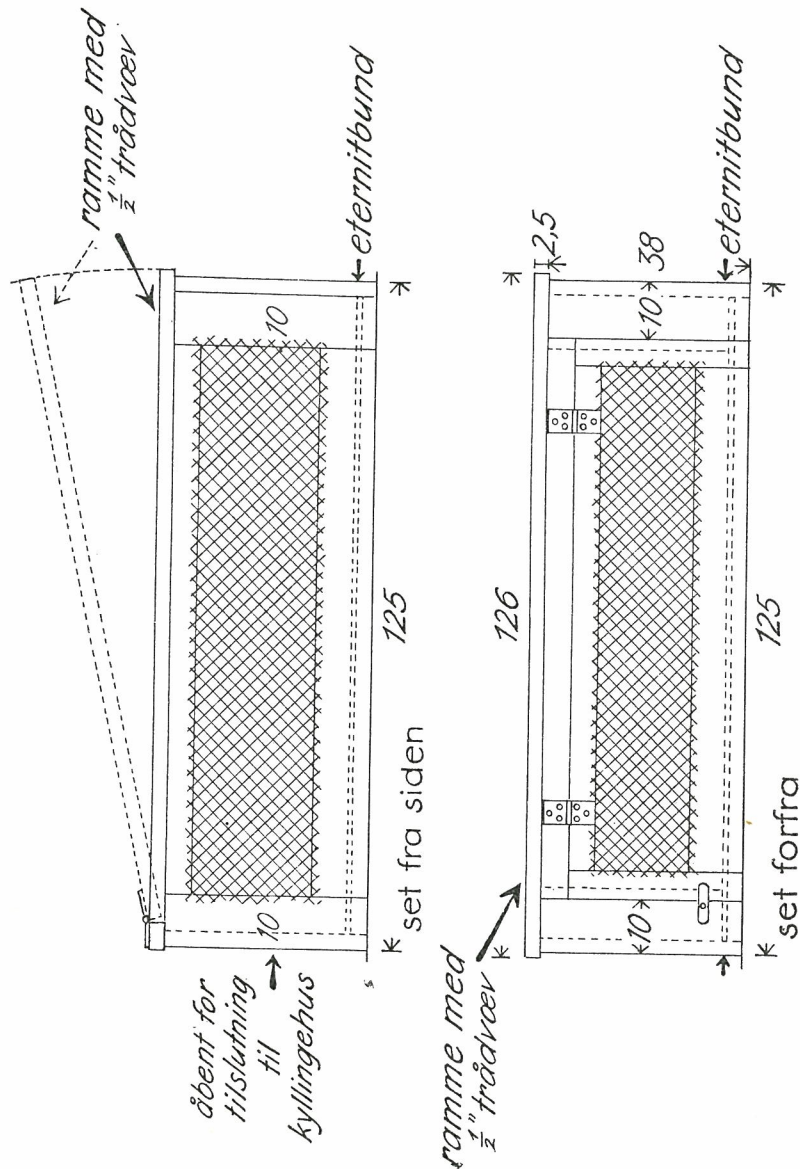
Figur 18. Hus til 120 kyllinger set forfra. Sammenlign også figur 7.



Figur 19. Hus til 120 kyllinger set fra siden. Sammenlign også figur 7.

Sol- og løbegården (figur 20 og 21)

laves af 1"×4" og 1"×2" brædder. Bunden er en 6 mm eternitplade 120×120 cm. Den ene side er åben for tilslutning til kyllingehuset, og den modstående side består af en låge for udløb til voliere. Hele taget kan under rensning løftes på to bladhængsler. De tre sider og taget er beklædt med ½" trådvæv.



Figur 20 og 21. Sol- og løbegård til at tilslutte kyllingehuset.

Indholdsfortegnelse

<i>Indledning</i>	3
<i>De æglæggende fugle</i>	3
Volieretyper	3
Foder til æglæggende fasaner	7
<i>Æg og rugning</i>	7
Æggenes behandling indtil rugningen	7
Den kunstige rugning	8
<i>Kyllingeopdrættet</i>	11
Kyllingehuse	11
Kyllingemødre	13
Kyllingernes pasning	14
Kyllingefoderet	14
<i>Nogle kyllingesygdomme</i>	17
Fjerpillen og kanibalisme	17
Coccidiose	19
Luftrørsorm	19
<i>Udsætning af fasankyllinger</i>	20
<i>Bilag 1: Foder og foderblandinger</i>	21
<i>Bilag 2: Trådbundsvoliere</i>	23
<i>Bilag 3: Engelsk flyttevoliere</i>	27
<i>Bilag 4: Hus til 120 kyllinger</i>	29

