



Behandlingsfaciliteter

FarmTest Kvæg nr. 90
2014





Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

Den Europæiske
Landbrugsfond for Udvikling
af Landdistrikterne



Naturerhverv.dk

Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

Behandlingsfaciliteter

FarmTest Kvæg nr. 90

Juni 2014

Forfatter Anne Marcher Holm, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Review Vibeke Fladkjær Nielsen og Inger Dalgaard, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Layout Inger Camilla Fabricius, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Foto Anne Marcher Holm, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Tegninger Inger Dalgaard, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Sekretær Marlene Balle Andersen, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Webudgave Merete Martin Jensen, Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg
Udgave 1. udgave, juni 2014
Oplag 40 stk.
Udgiver Videncentret for Landbrug P/S, Kvæg

ISSN 1601-6785



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG
Kvæg

DLBR

T 8740 5000 | farmtest@vfl.dk | www.farmtest.dk

Indhold

1. Sammendrag og konklusion	5
1.1 Behov for behandlingsfaciliteter	5
1.2 Eksempler til inspiration	5
1.3 Arbejdssikkerhed er vigtig	5
1.4 Anbefalinger for behandlingsfaciliteten	6
1.5 Tjekliste – det bør der være ved behandlingsfaciliteten	6
1.6 Konklusion	6
2. Behandlingsfaciliteter	7
2.1 Kort om behandlingsfaciliteter	7
2.1.1 Klovbeskæringsboks	7
2.1.2 Fikseringsboks	7
2.1.3 Behandlingsgang	7
2.2 Behandlingsfaciliteterne i Farm Testen	7
2.2.1 Ingen fikseringsboks	7
2.2.2 Størstedelen etableret i eksisterende stalde	7
2.2.3 Klovbeskæringsboks skal placeres et permanent sted	7
2.2.4 Løsninger med enkelte begrænsninger	8
2.3 Eksempler på behandlingsfaciliteter	8
2.4 Klovbeskæringsboks placeret permanent i robothus	9
2.4.1 Eksempel A	9
2.4.2 Eksempel B	9
2.5 Klovbeskæringsboks permanent placeret ved aflastningsafsnit	10
2.5.1 Eksempel C	10
2.5.2 Eksempel D	11
2.6 Klovbeskæringsboks permanent placeret ved separationsafsnit	12
2.6.1 Eksempel E	12
2.7 Klovbeskæringsboks permanent placeret i forhenværende sengebåseø	13
2.7.1 Eksempel F	13
2.8 Klovbeskæringsboks permanent placeret i separat bygning	14
2.8.1 Eksempel G	14
2.9 Klovbeskæringsboks permanent placeret i egen bygning	15
2.9.1 Eksempel H	15
2.10 Behandlingsgange	17
2.10.1 Eksempel I	17
2.10.2 Eksempel J	20
2.10.3 Eksempel K	23
2.10.4 Eksempel L	24
2.11 Tidligere malkestald som behandlingsfacilitet	27
2.11.1 Eksempel M	27
2.12 Opsummering og anbefalinger	28
2.12.1 Tæt på relevante arbejdsopgaver	28
2.12.2 Udnyt en separat bygning	28
2.12.3 Undgå uro	28
2.12.4 Område før og efter behandlingsfacilitet	28
2.12.5 Let at få kørerne til og fra behandlingsfaciliteten	28
2.12.6 Dyr og mand hver for sig	28
2.12.7 God plads ved behandlingsfaciliteten	28
2.12.8 Brede arbejdsgange ved behandlingsgang	28
2.12.9 Plads til udstyr og remedier	28
2.12.10 Let at holde rent	28
2.12.11 Gode lysforhold	28
2.12.12 På skrå i behandlingsgang	29
3. FarmTestens gennemførelse	30
3.1 Formål	30
3.2 Mål	30

1. Sammendrag og konklusion

Behandlingsfaciliteter benyttes til behandlinger af kvæg. Behandlinger drejer sig typisk om ben-/klov- og yverbehandlinger, insemineringer, drægtighedsundersøgelser, vaccination m.m. En behandlingsfacilitet kan være en behandlingsgang, fikseringsboks, klovbeskæringsboks og lignende. Et behandlingsafsnit er et område med flere behandlingsfaciliteter.

I modsætning til et fanggitter, gælder det for alle behandlingsfaciliteter, at dyrets krop fikseres. Det er med til at højne arbejdssikkerheden væsentligt.

FarmTesten giver gennem eksempler på behandlingsfaciliteter forslag til, hvor og hvordan behandlingsfaciliteter kan etableres både i nybyggede stalde, hvor de er tænkt ind fra starten, og især i eksisterende stalde.

1.1 Behov for behandlingsfaciliteter

Kvægbrugerne er meget glade for deres behandlingsfaciliteter.

Kvægbrugerne har etableret behandlingsfaciliteterne i eksisterende anlæg, fordi de manglede bedre forudsætninger for at kunne behandle dyrene. Faciliteterne gør det lettere og mere sikkert at udføre behandlinger. Fx har de placeret klovbeskæringsboksen permanent og centralt i anlægget og etableret en behandlingsgang, fordi de ikke ønsker at behandle dyrene i fanggitter.

Kvægbrugerne pointerede, at klovbeskæringsboksen skal placeres et permanent og centralt sted, ellers er der risiko for, at den ikke bliver brugt.

Der er behov for mere fokus på etablering af behandlingsfaciliteter i eksisterende stalde og ved nybyggeri.

Behandlingsfaciliteter har flere kvaliteter:

- Lettere at håndtere og behandle dyr end i fanggitter
- Større arbejdssikkerhed; mere sikkert at udføre behandlinger
- Arbejdsreducerende
- Lettere at praktisere rettidig omhu, også så det kan gøres grundigt og sikkert
- Lettere og mere sikkert arbejde for dyrlæge og inseminør.

Behandlinger skal kunne udføres nemt, ellers er der risiko for, at det ikke bliver gjort – eller ikke hyppigt nok.

1.2 Eksempler til inspiration

Når behandlingsfaciliteter etableres i eksisterende anlæg medfører det ofte nogle begrænsninger. Derfor er ikke alle eksempler i FarmTesten perfekte, med de er alle et godt udgangspunkt for inspiration, så behandlingsfaciliteter bliver mere udbredt på kvægbedrifterne.

Eksemplerne viser, at der er behov for at tænke plads til behandlingsfaciliteter eller behandlingsafsnit ind ved nybyggeri. For selvom flere af kvægbrugerne i denne FarmTest har fået lavet nogle brugbare løsninger, så vil funktionaliteten af behandlingsfaciliteterne være bedre, hvis de var tænkt ind fra starten.

Ved nybyggeri bør behandlingsfaciliteter eller et behandlingsafsnit tænkes ind i opstartsfasen, så den nødvendige plads afsættes.

Vigtige overvejelser inden etablering af behandlingsfacilitet:

- Hvilken type behandlingsfacilitet har jeg brug for? Har jeg brug for et behandlingsafsnit?
- Hvilke ønsker og krav har jeg til behandlingsfaciliteten eller -afsnittet?
- Hvilke typer af behandlinger skal kunne foretages? Fx at kunne komme til yver eller ben.
- Hvem skal bruge behandlingsfaciliteten/-afsnittet ud over en selv og personale? Inseminør, dyrlæge, andre? Hvad er deres krav til behandlingsfaciliteten?

1.3 Arbejdssikkerhed er vigtig

Arbejdssikkerheden for personalet bør prioriteres højt, især ved håndtering af dyrene til og fra behandlingsfaciliteten og når dyrene skal i behandlingsfaciliteten. Dyr og personer bør være adskilt fra hinanden med inventar, og der bør være drivgang eller lignende til og fra behandlingsfaciliteten.

1.4 anbefalinger for behandlingsfaciliteten

- Placér behandlingsfaciliteten centralt i staldanlægget
- Placér behandlingsfaciliteten centralt i forhold til daglige arbejdsopgaver
- Placér klovbeskæringsboksen et permanent sted hvor den er let at anvende. Så er den altid klar til brug
- Genbrug evt. en tidligere installation i staldanlægget, fx et robothus eller en malkestald
- Etablér et venteområde før behandlingsfaciliteten
- Etablér gode drivfaciliteter til og fra behandlingsfaciliteten, helst en drivgang
- Sørg for at dyr og personer er adskilt fra hinanden med inventar
- Sørg for god arbejdsplads til personer omkring behandlingsfaciliteten
- Sørg for let personadgang ved behandlingsfaciliteten (mandehuller, låger)
- Sørg for plads til remedier og udstyr
- Sørg for, at det er nemt at holde rent omkring behandlingsfaciliteten (vask og afløb/spalter)
- Sørg for gode lysforhold i gulvhøjde (200 lux/m²)
- Ved behandlingsgang: Sørg for at dyrene står på skrå i en vinkel på 45-50° i behandlingsgangen.

1.5 Tjekliste – det bør der være ved behandlingsfaciliteten

- God plads til personalet omkring behandlingsfaciliteten
- Godt arbejdslys omkring behandlingsfaciliteten
- Vand til afvaskning af området efter brug og evt. til vask af klove

- Afløb, spalter eller lignende ved behandlingsfacilitet til vaskevand
- Inventar, låger eller lignende til, at drive køerne, skal være let håndterbart
- Reol eller lignende, evt. også bord eller rullevogn, til nødvendige remedier
- Gerne bord og håndvask
- El-stik (220 og 380 V)
- Mandehuller eller låger, der er lette at åbne for nem personadgang
- Adgang til foder og vand for køerne ved ophold på over en time i venteområde
- Ved behandlingsgang: Overvej en afgrænsning foran køerne, fx en mur (eksempel J) og nederst ved køernes bagben fx et rør (eksempel I) for mest mulig ro hos køerne.

1.6 Konklusion

Behandlingsfaciliteter eller behandlingsafsnit er generelt ikke særligt udbredt på kvægbedrifterne. Kun få af behandlingsfaciliteterne i Farm Testen er etableret ved staldens opførelse. Langt de fleste behandlingsfaciliteter er etableret i eksisterende anlæg, hvilket kan give nogle begrænsninger i indretning og funktion. På trods af det har kvægbrugerne for langt de fleste behandlingsfaciliteter formået at lave nogle velfungerende løsninger, der fungerer i dagligdagen.

Kvægbrugerne er meget glade for deres behandlingsfaciliteter. Behandlingsfaciliteter gør det lettere og mere sikkert at behandle dyr.



Figur 1.1. Behandlingsgang i afgrænset behandlingsområde.

2. Behandlingsfaciliteter

2.1 Kort om behandlingsfaciliteter

I dag foregår langt størstedelen af behandlinger, såsom insemineringer, yverbehandlinger, drægtighedsundersøgelser, vaccination, blodprøveudtagning m.m., på kvægbedrifterne i fanggitter. I et fanggitter fikseres dyrets hoved, men dyret kan stadig bevæge sig med risiko for forringet arbejdssikkerhed. I en behandlingsfacilitet er dyrets krop fikseret, hvilket højner arbejdssikkerheden væsentligt.

En behandlingsfacilitet kan fx være en behandlingsgang, fikseringsboks eller en klovbeskæringsboks. Et behandlingsafsnit er et område med flere behandlingsfaciliteter.

2.1.1 Klovbeskæringsboks

En klovbeskæringsboks er en behandlingsfacilitet til ben- og klovbehandlinger.

2.1.2 Fikseringsboks

En fikseringsboks er en boks, hvor koen er fikseret, så det er muligt at komme til koens krop og yver fra begge sider, uden at behandleren risikerer at komme til skade. Koens hals fikseres ofte i et fanggitter. Adgangen til koen kan ske via låger i boksens sider, der kan åbnes i større eller mindre sektioner.

Behandlingsfaciliteter bruges til at foretage en eller flere typer behandlinger. Det kan være:

- Ben-/klov- og yverbehandlinger
- Insemineringer
- Drægtighedsundersøgelser
- Vaccination
- Blodprøveudtagning m.m.

Dyrets krop er fikseret i behandlingsfaciliteterne.

Hvorfor behandlingsfacilitet fremfor fanggitter?

- Større arbejdssikkerhed
- Større arbejds effektivitet i en behandlingsfacilitet, især hvis dyrets/dyrenes vej til og fra faciliteten er velindrettet
- Roligere og tryggere dyr når hele dyrets krop er fikseret.

Kvægbrugerne er meget glade for behandlingsfaciliteterne, og på flere af bedrifterne benyttes de hver dag.

2.1.3 Behandlingsgang

En behandlingsgang er en gang, hvor dyrene står skråt og tæt som i en sildebensmalkestald. Køerne 'fikserer' hinanden ved at udfylde pladsen i behandlingsgangen. En behandlingsgang giver adgang til både bagpart og hoved på alle dyr.

2.2 Behandlingsfaciliteterne i FarmTesten

Behandlingsfaciliteter eller behandlingsafsnit er generelt ikke særlig udbredt på kvægbedrifterne. Det viser FarmTesten.

2.2.1 Ingen fikseringsboks

Det har ikke været muligt at finde bedrifter med en fikseringsboks, og det har været svært at finde behandlingsafsnit. Få steder findes en behandlingsgang. En klovbeskæringsboks permanent placeret i staldanlægget er mest udbredt.

2.2.2 Størstedelen etableret i eksisterende stalde

Størstedelen af behandlingsfaciliteterne i denne FarmTest er etableret i eksisterende kvægstalde og således ikke en del af den oprindelige stald. For kvægbrugerne har årsagen til etableringen været et behov for at kunne behandle dyrene i faciliteter, som fikserer dyrene i langt større grad end et fanggitter. De har manglet en bedre og mere sikker måde at behandle dyrene på. Yderligere har der været et behov for at behandlingsfaciliteterne er permanent placeret, så handlingerne foretages rettidigt.

2.2.3 Klovbeskæringsboks skal placeres et permanent sted

En del bedrifter har i dag en klovbeskæringsboks stående, men ikke alle steder er den permanent placeret, således at halte køer kan håndteres omgående.

FarmTesten viser eksempler på permanent placering af klovbeskæringsbokse. Flere kvægbrugere udtalte at fordi klovbeskæringsboksen er placeret et permanent sted, bliver den anvendt en eller flere gange om ugen. Det er dog særdeles vigtigt, at den er placeret centralt.

2.2.4 Løsninger med enkelte begrænsninger

Idet langt de færreste af Farm Testens eksempler på behandlingsfaciliteter er etableret i forbindelse med staldenes opførelse, vil det i de fleste tilfælde sætte nogle begrænsninger for indretning og funktion. Derfor skal Farm Test'en ses som inspiration til indretning af behandlingsfaciliteter i kvægstalde, fx hvor det er muligt at placere en klovbeskæringsboks permanent.

Vær derfor opmærksom på, at det ikke er alle eksemplerne, der er perfekte, med de er alle et godt udgangspunkt for inspiration, så behandlingsfaciliteter bliver mere udbredt på kvægbedrifterne.

2.3 Eksempler på behandlingsfaciliteter

På de følgende sider gennemgås 13 eksempler på behandlingsfaciliteter og deres placering. Eksemplerne er opdelt således:

- Forslag til permanent placering af klovbeskæringsboks i eksisterende stalde (eksempel A til H)
- Behandlingsgange (eksempel I til K)
- Behandlingsafsnit (eksempel L)
- Malkestald som behandlingsfacilitet (eksempel M).



Figur 2.1. Klovbeskæringsboks i tidligere robothus. Det oprindelige lysarmatur i robohuset giver et godt arbejdslys.

Efter gennemgangen af eksemplerne opsummeres de vigtigste pointer og anbefalinger for behandlingsfaciliteterne på baggrund af eksemplerne.

2.4 Klovbeskæringsboks placeret permanent i robothus

2.4.1 Eksempel A

Klovbeskæringsboks permanent placeret i et tidligere robothus i kostalden (figur 2.1). Køer til klovbeskæring samles på den tidligere opsamlingsplads foran robohuset.

En god detalje

– koen ledes let ind i klovbeskæringsboksen

Når en ko skal i klovbeskæringsboksen benyttes en svingbar låge til at afspærre koen fra de andre køer og lede hende fra pladsen foran robohuset og ind i klovbeskæringsboksen (figur 2.4 og 2.5).

Når den drejbare låge ikke er i brug, er den 'parkeret' inde i inventaret foran robohuset og afspærre køerne adgang til robohuset.



Figur 2.2. God arbejdsplads rundt om klovbeskæringsboksen.



Figur 2.3. Vandhane og -slange giver bl.a. mulighed for at spule klovene og rengøre klovbeskæringsboksen og gulvet efter brug.



Figur 2.4. Svingbar låge.



Figur 2.5. Den lange ende af den svingbare låge benyttes til at lede koen fra pladsen foran robothuset og ind i klovbeskæringsboksen. Den korte ende af den svingbare låge afgrænser området ved klovbeskæringsboksen.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. A

- God måde at genanvende et ellers tomt robothus. Den drejbare låge er meget velegnet, når koen skal i klovbeskæringsboksen.

2.4.2 Eksempel B

Klovbeskæringsboksen er permanent placeret i et tidligere robothus i kostalden (figur 2.6). Et separationsafsnit grænser op til robothuset.



Figur 2.6. Klovbeskæringsboks i robothus.

Fra sin tid som robothus er der godt lys i bygningen (figur 2.7). Det giver et rigtig godt arbejdslys til klovbeskæring.



Figur 2.7. Gode lysforhold er vigtigt ved klovbeskæring.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. B

- Sørg for gode forhold for køerne til at komme til og fra klovbeskæringsboksen.

2.5 Klovbeskæringsboks permanent placeret ved aflastningsafsnit

2.5.1 Eksempel C

Klovbeskæringsboksen er permanent placeret mellem et strøet hvileareal og ædepladsen i aflastningsafsnit i en robotstald (figur 2.8). Klovbeskæringsboksen er placeret op ad robothusets væg. Alle køerne i kostalden kan drives til klovbeskæringsboksen.

Motivation: Kvægbrugeren ønskede en klovbeskæringsboks permanent placeret i stalden. Stalden er oprindeligt ikke født med denne placering af klovbeskæringsboksen. Så set i forhold til at placeringen er en nødløsning, synes kvægbrugeren, at systemet fungerer tilfredsstillende, fordi placeringen ved aflastningsafsnittet fungerer godt.

Fordel: Ifølge kvægbrugeren er det en fordel, at klovbeskæringsboksen er placeret ved aflastningsholdet, hvor de dårligt gående dyr opholder sig, så de ikke skal gå så langt efter endt behandling.

God detalje: På stolpen, hvor den ene låge med hjul er monteret, er der påmonteret en ekstra låge (figur 2.10). Denne



Figur 2.8. Klovbeskæringsboks i separationsafsnit i robotstald.



Figur 2.9. To låger benyttes til at beskytte klovbeskæringsboksen fra køerne, når denne ikke er i brug.



Figur 2.10. Denne låge bruges til at skubbe koen ind i klovbeskæringsboksen.



Figur 2.11. Lige indenfor i robohuset står en reol med diverse udstyr til klovbeskæringen.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. C

- Etablering af en permanent klovbeskæringsboks, der er placeret tæt ved køerne, er en stor fordel for at kunne praktisere rettidig og forebyggende klovpleje.

låge anvendes til at skubbe bag på en ko, der skal ind i klovbeskæringsboksen.

Klovbeskæringsboksens placering ved aflastningsafsnit er både fordelagtigt og en ulempe. For de køer, som har brug for et ophold i aflastningsafsnittet efter behandling, er placeringen en fordel. Men for køer, som ikke skal gå i aflastningsafsnittet efterfølgende, skraber det unødvendig uro, at de lukkes ud i aflastningsafsnittet efter endt behandling, for derefter at blive flyttet til et andet staldafsnit.

En anden ulempe er, at placeringen desværre betyder, at ædepladsen er blevet en blindgang. Tidligere var der gennemgang, der hvor klovbeskæringsboksen står nu.

2.5.2 Eksempel D

Klovbeskæringsboks permanent placeret centralt i robotstald ved aflastningsafsnit (figur 2.12). Aflastningsafsnittet er et strøet areal, som er delvist omgrænset af ædeplads. Robotstalden rummer flere hold malkende køer. Det er muligt at drive køer til klovbeskæringsboksen fra alle hold.

Når klovbeskæringsboksen er i brug afspærres aflastningsboksen fra ædepladsen/spaltegulvet. Køer, som skal i klovbeskæringsboksen, opholder sig i separationsafsnittet, der grænser op til spaltegulvet, hvor klovbeskæringsboksen er placeret (figur 2.13).



Figur 2.12. Klovbeskæringsboks midt i robotstalden.



Figur 2.13. Drejbar låge til at drive koen ind i klovbeskæringsboksen. I baggrunden ses separationsafsnittet som grænser op til klovbeskæringsboksen og som benyttes som venteplads.



Figur 2.14. En låge i forværet giver direkte personadgang til klovbeskæringsboksen.



Figur 2.15. Efter klovbeskæring benyttes ædepladsen til venteområde for de behandlede dyr.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. D

- Ligesom i eksempel C er denne klovbeskæringsboks permanent placeret tæt ved køerne, så rettidig og forebyggende klovpleje let kan praktiseres. Denne løsning er god til de daglige/ugentlige klovbehandlinger i besætningen.
- Skal hele flokken beskæres på én gang, er løsningen ikke helt optimal pga. logistik til og fra klovbeskæringsboksen, samt begrænset plads på venteområde før klovbeskæringsboks.

2.6 Klovbeskæringsboks permanent placeret ved separationsafsnit

2.6.1 Eksempel E

Klovbeskæringsboks permanent placeret midt i robotstald ved siden af separationsafsnit (figur 2.16). Køer fra hele stalden kan ledes til klovbeskæringsboksen. Separationsafsnittet anvendes som venteområde inden adgang til klovbeskæringsboksen.

Klovbeskæringsboksen anvendes udover til klovtijk og klovbeskæring også til andre behandlinger, fx tjek af yver og behandling af børbetændelse.

Motivation: Fra erfaringer i den foregående kostald med en klovbeskæringsboks, som skulle findes frem ved klovtijk/-behandling, var det et krav for kvægbrugeren at klovbeskæringsboksen skulle stå et permanent og hensigtsmæssigt sted i en ny kostald. Derfor blev klovbeskæringsboksen tænkt ind ved opførelse af robotstalden.

Ved klovbeskæring afgrænses området omkring klovbeskæringsboksen og drivgangen. Dette område benyttes som venteplads, når køerne har været i klovbeskæringsboksen.

Noget der skulle være anderledes

Ifølge kvægbrugeren er klovbeskæringsboksen og indret-

ning omkring denne næsten optimal i forhold til brug til klovbeskæring og behandlinger. Kvægbrugeren synes dog stadig, han mangler en god og sikker måde at behandle flere køer ad gangen. Gerne noget malkestaldsagtigt, måske en behandlingsgang, og gerne placeret i forbindelse med nykælverhold.

Husk – sørg for let rengøringsmulighed. Der er fast gulv i drivgangen til klovbeskæringsboksen og spalter under klovbeskæringsboksen. Ifølge kvægbrugeren ville det være bedre, hvis der var spalter i hele området ved klovbeskæringsboksen. Området ville være lettere at holde rent med vask. Kvægbrugeren pointerede, at der skal være mulighed for vask af området ved og omkring en klovbeskæringsboks.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. E

- En god løsning, som integrerer klovbeskæringsboksen i staldanlægget, samt gør, at klovbeskæringsboksen er permanent placeret. En fastmonteret drivgang gør det let at drive dyrene i klovbeskæringsboksen.
- Desuden en god løsning, at området omkring boksen kan afgrænses med låger og dermed udgøre venteplads efter endt behandling.



Figur 2.16. Klovbeskæringsboks og tilhørende drivgang ved siden af separationsafsnit.



Figur 2.17. Køer fra andre hold i stalden kan ledes til området med klovbeskæringsboksen.



Figur 2.18. Drivgangsinventaret er fastmonteret, så det altid er klart til brug. Drivgang gør det let at drive en ko til klovbeskæringsboksen.

2.7 Klovbeskæringsboks permanent placeret i forhenværende sengebåseø

2.7.1 Eksempel F

Klovbeskæringsboks permanent placeret i forhenværende sengebåseø i kostald (figur 2.19). En dobbeltrækket sengebåseø, som er placeret mellem vaskevæg med vandkar og returgang, er fjernet. I området er strømaskinen også placeret.

Motivation

Kvægbrugeren ønskede en permanent og central plads i kostalden til klovbeskæringsboks og strømaskinen.

”Hvis klovtdæk/-beskæring ikke kan udføres nemt, så får man det ikke gjort og i hvert fald ikke hyppigt nok”, pointerer kvægbrugeren.

Klovbeskæring

Efter malkning separeres køer til klovbeskæring. Returgangen fungerer som drivgang og venteplads (figur 2.21). Efter returgangen krydser køerne et gangareal (figur 2.22).

Der lukkes en til tre køer ud af returgangen og ud på gangarealet ad gangen (figur 2.23). I gangarealet står køerne ikke længere én og én på række, hvilket gør det sværere at få dem drevet ind i klovbeskæringsboksen. For at få den næste ko ind i klovbeskæringsboksen, er en person ofte nødt til at gå ind blandt køerne. Dette bør undgås, da det udgør en

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. F

- En god løsning til at få plads til og integrere en permanent placeret klovbeskæringsboks i en eksisterende stald.
- Fin løsning at returgangen udnyttes som drivgang. Sørg for at dyr og personer adskilles fra hinanden med inventar.



Figur 2.21. Returgangen benyttes som drivgang og venteplads for klovbeskæring.



Figur 2.19. Klovbeskæringsboks og strømaskine placeret i tidligere sengebåseø.



Figur 2.22. Gangareal mellem returgang og klovbeskæringsboks.



Figur 2.20. Når klovbeskæringsboksen ikke er i brug, er området afgrænset af låger.



Figur 2.23. To køer venter i gangarealet til klovbeskæring. Arbejdsikkerheden er ikke optimal idet personen skal ind blandt køerne for at drive dem i klovbeskæringsboks.

arbejdssikkerhedsrisiko at skulle ind blandt køerne i et relativt lille område for at drive dem. Dyr og personer skal være adskilt fra hinanden med inventar.

Noget der skulle være anderledes

Ifølge kvægbrugeren er det da også en ulempe, at en person skal ind til køerne, som står på gangarealet, for at få dem ind i klovbeskæringsboksen. Det er for farligt.

"Vi skal passe på os selv" bemærkede kvægbrugeren. Derfor vil han ændre på inventaret og sandsynligvis indsætte en ekstra låge, så mand og dyr bliver adskilt fra hinanden.

2.8 Klovbeskæringsboks permanent placeret i separat bygning

2.8.1 Eksempel G

Klovbeskæringsboks permanent placeret i bindestalden, som er placeret imellem malkestalden og kostalden og som i dag huser goldkøerne (figur 2.24). Køerne drives enkeltvis fra malkestalden til klovbeskæringsboksen. Placeringen af klovbeskæringsboksen i bindestald fungerer, fordi denne bygning er placeret centralt i forhold til malkestald og kostald.



Figur 2.24. Klovbeskæringsboks i bindestald hvor goldkøerne står. Pilene viser koens vej fra malkestalden (bag fotografen) til klovbeskæringsboksen og videre fra denne....

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. G

- Af hensyn til arbejdssikkerheden og lethed, hvormed koen drives til klovbeskæringsboksen, bør der være inventar til at afgrænse koens vej til og fra klovbeskæringsboksen
- God måde at udnytte en eksisterende bygning
- Hensigtsmæssigt at koen kommer fra malkestalden (mulighed for klovstjek) til klovbeskæringsboksen. Efter klovbeskæringsboksen ledes koen direkte til malkestalden.

Ifølge kvægbrugeren er det let at få drevet en ko til og fra klovbeskæringsboksen, på trods af at vejen til og fra klovbeskæringsboksen ikke er afspærret med inventar. Farm Testen anbefaler etablering af inventar, drivgang eller lignende til køerne til og fra klovbeskæringsboksen – af hensyn til personsikkerheden.

Fordel

Klovene kan let kontrolleres i malkestalden. Dermed er det let at sortere køer fra til klovstjek/-beskæring.



Figur 2.25. mod åbningen (pil) og ind til kostalden.

2.9 Klovbeskæringsboks permanent placeret i egen bygning

2.9.1 Eksempel H

Klovbeskæringsboks permanent placeret i egen bygning (figur 2.27). Bygningen med klovbeskæringsboksen er placeret imellem to kostalde. En udvendig drivgang forbinder bygningen og de to kostalde. Bygningen består af en ædeplads med spalter, et strøet areal og klovbeskæringsboks med tilhørende drivgang samt persongange på begge sider af denne (figur 2.26).

Anvendelse

Ædeplads: Ventende dyr til klovbeskæring eller ventende dyr, som skal køres til afgoldning på anden ejendom.

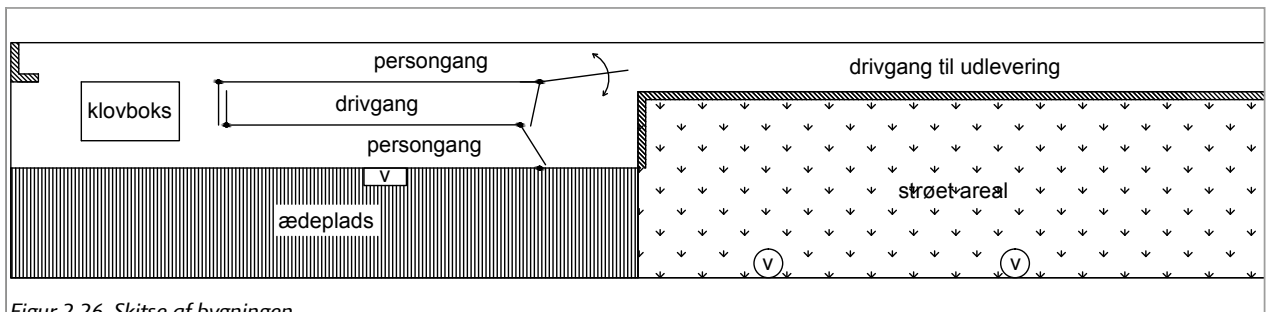
Strøet areal: Opstaldning af behandlingskrævende dyr. På både ædeplads og ved det strøede areal er der adgang til

foderbord og vand. Desuden drivgange til klovbeskæringsboks og udleveringsfaciliteter. Udleveringsfaciliteterne ses til højre i billedet på figur 2.27.

Motivation

I forbindelse med opførelsen af de to kostalde, ønskede kvægbrugeren at etablere et sted, hvor dyr til klovbeskæring og dyr, der kræver behandling, kan opstaldes. Disse dyr skulle væk fra kostalden, så klovbeskæringen ikke skaber uro blandt de malkende, og så det er muligt at klovbeskære selvom der fx malkes. I området skulle der være et strøet areal til behandlingskrævende dyr og udleveringsfaciliteter til udlevering af dyr.

Bygningens længde er 6 x 32 meter. Det strøede areal er 4,4 x 16 meter. Ædepladsen er 2,8 x 16 meter.



Figur 2.26. Skitse af bygningen.



Figur 2.27. Selvtændig bygning med klovbeskæringsboks, interne udleveringsfaciliteter, boks til dyr i behandling og drivgange.



Figur 2.28. Et kig ind i bygningens anden ende, med spalter på ædepladsen. Pilen viser dyrenes vej ind i bygningen fra den udvendige drivgang.

Imellem ædepladsen og det strøede areal er indgangen til drivgangene, der leder henholdsvis til klovbeskæringsboksen (til venstre, figur 2.30) eller udlevering (til højre, figur 2.31). En låge lukkes efter den sidste ko i drivgangen til klovbeskæring. På hver side af drivgangen til klovbeskæringsboksen er der persongange (figur 2.32 og 2.33).



Figur 2.29. Det strøede areal for enden af ædepladsen anvendes til dyr i behandling.



Figur 2.30. Indgang til en meter bred drivgang som fører til klovbeskæringsboksen. En låge kan lukkes efter sidste ko. Der er en persongang på begge sider af drivgangen.



Figur 2.31. Drivgangen til udlevering langs det strøede areal.



Figur 2.32. En enmeter bred persongang ved siden af drivgangen.



Figur 2.33. 'Fangbøjlen' giver ro i drivgangen.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. H

Fordele

- Klovbeskæringsboksen er placeret afsides i staldanlægget, så køerne kan tjekkes/beskæres uden at forstyrre de øvrige køer – og fx køer til malkning
- Venteplads til flere dyr ad gangen (ædepladsen)
- Flere dyr kan stå klar i drivgangen til klovbeskæring ad gangen. Det giver ro, at dyrene er fikseret flere sammen. Ligeledes betyder det færre gange, hvor dyr skal samles på ventepladsen for at ledes til boksen
- Gode pladsforhold omkring klovbeskæringsboksen
- Efter klovbeskæringsboksen går koen direkte til den udvendige drivgang og videre til én af kostaldene
- Mulighed for foder og vand til de ventende dyr.

2.10 Behandlingsgange

2.10.1 Eksempel I

Behandlingsgangen placeret i kostalden i forbindelse med en strøet fællesboks (figur 2.35). Der er plads til en - ti køer i behandlingsgangen.

Motivation

Kvægbrugeren ville gerne have et mere sikkert sted til behandling/undersøgelse end et fanggitter. I forbindelse med dyrlægebesøg ønsker kvægbrugeren ikke at have ventende køer stående i fanggitter, inden dyrlægen ankommer. Med behandlingsgang kan køerne gå løse i det strøede areal og blot lukkes ind i behandlingsgangen fem minutter før dyrlægens ankomst.

Anvendelse

Dyrlægeundersøgelser og -behandlinger. Isætning af øremærker, måling af temperatur, yverundersøgelser og -behandlinger og andre behandlinger foretaget af kvægbrugeren. Behandlingsgangen benyttes også som drivgang ved klovbeskæring (se afsnit 'Drivgangsfunktion' nedenfor).

Drægtighedsundersøgelser og insemineringer foretages i fanggitter i det strøede areal. Det skyldes, at køerne står på skrå til den 'forkerte side' (venstredrejet), hvilket vanskeliggør dyrlægens og inseminørens arbejde. Behandlingsgangen er nødt til at være venstredrejet, fordi efter køerne har været i behandlingsgangen, skal de ledes ud til de malkende køer, der er placeret efter behandlingsgangen. Det er også muligt at købe en højredrejet behandlingsgang.



Figur 2.34. Behandlingsgang med plads til op til ti køer.



Figur 2.35. Indgang til behandlingsgang fra strøet fællesboks.



Figur 2.36. Udgang fra behandlingsgang.



Figur 2.37. Kopladsens indvendig mål er 0,44 meter.



Figur 2.38. Køer på vej ind i behandlingsgangen.



Figur 2.39. Mens køerne er på vej til at placere sig i behandlingsgangen, er 'fangfunktionen' (se pil) vippet op.



Figur 2.40. God mulighed for inseminering og drægtighedsundersøgelse, hvis det ikke var, fordi behandlingsgangen er på skrå til den forkerte side.



Figur 2.41. 'Fangfunktionen', som skubbes på en skinne, placeres op ad den sidste ko i behandlingsgangen.

Behandlingsgangen består af en bagbom bag køerne og en frontbom foran køerne. Behandlingsgangens indvendige vandrette mål, altså afstanden mellem bag- og frontbommen, er 1,65 meter.

Når køerne står fanget i behandlingsgangen, står de i en vinkel på ~ 60° (figur 2.42).

Der er god plads foran og bag behandlingsfaciliteten (figur 2.43 og 2.44). Det giver gode arbejdsforhold.

Gode detaljer

Lige over spaltegulvet bag køernes bagben sidder et rør (figur 2.43). Kvægbrugeren anbefaler, at man placerer et rør på dette sted. Det giver ro hos køerne, fordi de, efter at have følt røret med benet, ved, at de ikke kan bevæge sig bagud.

Behandlingsgangen benyttes også til drivgang ved klovbeskæring. I ringe, som er påsat bøjerne i behandlingsgangen, indsættes et rør, der går parallelt med behandlingsgangens bagbom og som dermed afspærre køernes adgang til pladserne i behandlingsgangen. Figur 2.45 viser ringene.

Noget der skulle være anderledes

Nej, der er ikke noget kvægbrugeren ønsker at ændre i forhold til behandlingsgangen. Selvfølgelig ville det være optimalt, hvis behandlingsgangen havde været højredrejet, så den var velegnet for dyrlæge og inseminør.

Inventar til behandlingsgangen forhandles af Klindt Staldteknik www.klindtstaldteknik.dk.



Figur 2.42. Køerne står i en vinkel på ~ 60° i behandlingsgangen. Den ene ko valgte at stå med hovedet nede. Der er plads til, at køerne kan flytte hovedet op eller ned, som de vil.



Figur 2.43. En 1,1 meter bred arbejdsgang bag ved køerne. Kvægbrugeren vurderede, at bagbommen sidder i en passende højde (overkant sidder 0,94 meter over ståsted).



Figur 2.44. En 1,1 meter bred arbejdsgang foran køerne og fri adgang til køernes hoved giver gode behandlingsmuligheder og fx mulighed for påsætning af halsrem. Frontbommens overkant sidder 0,87 meter over spaltegulvet.



Figur 2.45. Cirklerne viser et par af de ringe, hvori et rør indsættes, så behandlingsgangen også kan benyttes som drivgang.



Figur 2.46. Der er også mulighed for at for at komme til yveret. Åbningen er 0,62 cm.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. I

Fordele

- Fin, funktionel behandlingsgang
- Venteområde før behandlingsgang
- God arbejdsplads foran og bag dyrene i behandlingsgang
- Mulighed for et varierende antal dyr ad gangen i behandlingsgangen.

Ulempe

- At behandlingsgangen er venstredrejet.

2.10.2 Eksempel J

Behandlingsgang placeret i kostalden ved siden af separationsafsnittet (figur 2.47). Behandlingsgangsområdet er 8 x 12 meter og afgrænses af vaskevægge (figur 2.48). Selve behandlingsgangen er otte meter lang og har plads til en til ni-ti køer.



Figur 2.47. Området med behandlingsgang.

Anvendelse

Insemineringer og drægtighedsundersøgelser. Påsætning og skift af halsremme. Brænde yver. Anvendes også som drivgang og vente-position til klovbeskæring (køerne fikses ikke på skrå).

Motivation

Bygningskonsulenten havde set behandlingsgange i USA, og kvægbrugeren havde selv set behandlingsgange i Holland. Med baggrund i erfaringerne herfra, har kvægbrugeren selv stået for design af behandlingsgangen. Dyrlæge og inseminør har bestemt højden på behandlingsgangens bagbom.



Figur 2.48. Behandlingsgangens udgang. Køerne står med front mod den lave mur.

Selve behandlingsgangen består af en frontbom og en bagbom. Det indvendige mål mellem front- og bagbom er 1,4 meter. Imellem de to bomme står køerne frit op ad hinanden, uden at være fikseret af inventar. Køerne fikserer hinanden. Frontbommen er monteret oven på en lav mur (figur 2.50). Afstanden fra frontbommens overkant til køernes ståsted er 0,85 meter. Muren er kommet til efterfølgende. Ifølge kvægbrugeren giver muren køerne ro, fordi de ikke er i tvivl om, at de ikke kan komme fremad. Kvægbrugeren anbefaler derfor, at der er lukket inventar foran dyrene i behandlingsgangen.

Når køerne er gået ned igennem behandlingsgangen (figur 2.51), kommer de til lågen for enden af behandlingsgangen



Figur 2.49. En envejslåge kun til brug for personalet ved køernes indgang til behandlingsgangen er en god løsning, fordi den giver let og god plads for personale til at passere på tværs af behandlingsgangsområdet.



Figur 2.51. Køer på vej ind i behandlingsgangen.

(figur 2.52). Lågen sidder i en vinkel på $\sim 65^\circ$, men den indvendige bredde af behandlingsgangen på 1,4 m i forhold til køernes størrelse (ca. 1,7 m jf. Danske anbefalinger) gør, at køerne kommer til at stå i en mindre vinkel, omkring $45-50^\circ$. Lågen anbefales derfor også at sættes i $45-50^\circ$.

Bagbommens højde på 0,86 meter fra overkant til køernes ståsted er ifølge kvægbrugeren god i forhold til inseminering og drægtighedsundersøgelser (figur 2.53). Fordi behandlingsgangen er højredrejet, står dyrene rigtigt i forhold til inseminering og drægtighedsundersøgelse. Ifølge kvægbrugeren må bagbommen ikke være lavere i forhold til at kunne komme til yveret.



Figur 2.50. Der er god adgang for personalet til køernes hoveder. Åbningen ved køernes hoveder er 0,58 meter. Muren foran køerne giver ro.



Figur 2.52. Anbefaling: Låge og dyr anbefales at stå i en vinkel på $45-50^\circ$. Lågen her sidder i vinkel på $\sim 65^\circ$.

Ved bagbommen er køernes gulvniveau 2-3 cm lavere end gulvniveau for personale. Niveauforskellen holder 'skidt' inde i behandlingsgangen og gør det lettere at spule gulvet her rent efter brug.

Persongangen både foran og bag køerne har en god bredde, så der er plads for personalet til at udføre arbejdsopgaver.

Gangen foran køerne er 1,5 meter, og gangen bag køerne er 2,0 meter.

Fikseringssystemet

'Fangrøret', der lukker for den sidste ko i behandlingsgangen (figur 2.54), sidder på en ramme med hjul, som kører mellem frontbom og nakkerør foran køerne (figur 2.55). Når køerne går ind i behandlingsgangen, er 'fangrøret' oppe og placeret lodret op ad rammen. Når sidste ko er kommet på plads i behandlingsgangen, lukkes 'fangrøret' ned langs siden på den sidste ko og låses fast med en kæde, som hænger på bagbommen (figur 2.56).

Den flytbare ramme gør det muligt at placere 'fangrøret' alle steder i behandlingsgangen, og giver dermed plads til et varierende antal dyr i behandlingsgangen ad gangen.



Figur 2.53. God højde til inseminering.

Fordele

Ifølge kvægbrugeren er behandlingssystemet dejligt simpelt udformet og kan håndteres af én person. Én person kan således både drive køer i behandlingsgangen og derefter selv fikse dem. Behandlingsgangen har både plads til store og små køer, fordi der ikke er en afgrænsning til hver enkelt ko. Arbejdssikkerheden er god, idet det blandt andet er muligt at komme til yverer uden risiko for at blive sparket.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. J

Fordele

- Enkel og fin funktionel behandlingsgang
- Et afgrænset område omkring behandlingsgangen. Det giver ro for dyr og personale
- Centralt placeret
- Let for én person at få dyrene til og fra behandlingsgangen
- God arbejdsplads foran og bag dyrene i behandlingsgangen
- Plads til et varierende antal dyr ad gangen i behandlingsgangen.



Figur 2.54. Den sidste ko holdes på plads af et 'fangrør'.



Figur 2.55. 'Fangrøret' kan placeres alle steder i behandlingsgangen, så der kan fikses et varierende antal køer i behandlingsgangen.



Figur 2.56. En jernkæde sættes i et hak på 'fangrøret', så dette låses og holder køerne på plads.

2.10.3 Eksempel K

Behandlingsgang placeret mellem opsamlingsplads til malkestald (figur 2.57). Eksempel på en behandlingsgang, der ikke fungerer efter hensigten.

Behandlingsgangen er designet af kvægbrugeren selv. Desværre synes kvægbrugeren, den er for besværlig at benytte, og at den ikke virker efter hensigten. Behandlingsgangen benyttes i dag kun som drivgang ved klovbeskæring (figur 2.57).

Behandlingsgangen består af to frontbomme, to bagbomme og en låge for enden (figur 2.58). Lågen for enden af behandlingsgangen er kun placeret meget lidt på skrå (figur 2.59). Kvægbrugeren synes, det er svært, at få alle dyrene til at stå med hovedet den rigtige vej, når de drives ind i be-

handlingsgangen. Desuden synes kvægbrugeren ikke, at køerne står fikseret nok, hvilket sandsynligvis skyldes, at de ikke står rigtigt på skrå i sildebensmønster. Da det er vanskeligt at få dyrene rigtigt placeret, insemineres dyrene i stedet for i fanggitre i separationsafsnit.

Der er sandsynligvis to årsager til, at behandlingsgangen ikke fungerer efter hensigten. Der er to frontbomme i stedet for én, og de to bomme og deres højde gør det formodentlig vanskeligt for køerne at finde frem til, at de skal dreje sig mod venstre for at komme til at stå rigtigt i behandlingsgangen. Desuden sidder den øverste frontbom lige i hovedhøjde. En anden årsag er sandsynligvis, at lågen for enden kun er placeret meget lidt på skrå (ca. 10-15°), så den ikke leder dyrene til at dreje hovedet væk fra spalterne og stille sig på tværs af indgangsretning.



Figur 2.57. Behandlingsgang placeret mellem opsamlingsplads til malkestald og separationsafsnit.



Figur 2.58. I forgrunden ses to bagbomme. Dyrenes hoveder skal vende væk fra spaltegulvet ved fiksering.



Figur 2.59. Lågen er ikke placeret tilstrækkeligt på skrå, til at køerne placerer sig den rette vej med hovedet væk fra spalterne i behandlingsgangen.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. K

Fordele

- Simpel fremstillet
- God og central placering i stalden
- Kunne med enkelte forbedringer sandsynligvis blive en god og billig behandlingsgang.

Ulemper

- For lille vinkel på lågen for enden af behandlingsgangen
- For mange bomme definerer behandlingsgangen, svært for køerne at placere sig korrekt.

2.10.4 Eksempel L

Behandlingsafsnit med behandlingsgang og faciliteter til klovbeskæring (figur 2.60). Afsnittet er placeret i en tilbygning til kostalden og består af én behandlingsgang og tre drivgange. I behandlingsgangen er der plads til en til 16-17 køer.

Motivation

Kvægbrugeren havde set behandlingsafsnit i USA, der både bestod af behandlingsgang og drivgange til klovbeskærings- og fikseringsboks. Derfor blev dette behandlingsafsnit, som er designet og opført af kvægbrugeren selv, indrettet med flere drivgange, så det er muligt at indsætte klovbeskærings- og fikseringsboks i forlængelse med drivgangene. Kvægbrugeren tanke var, at efter et tjek i behandlingsgangen, kunne køer, der krævede behandling, drives via drivgangene til henholdsvis klovbeskærings- eller fikseringsboksen.

Anvendelse

En af drivgangene benyttes ved klovbeskæring. Behandlingsgang benyttes af dyrlæge ved Ny Sundhedsrådgivning og drægtighedsundersøgelse, og som venteposition ved klovbeskæring. Der anvendes ikke en fikseringsboks i behandlingsafsnittet.

Behandlingsafsnittets opbygning

Behandlingsgangen er placeret i den ene side af behandlingsafsnittet (figur 2.60). Fra et opsamlingsareal (figur 2.62) ledes køerne via behandlingsgangen (figur 2.63) videre af en drivgang (figur 2.64) og ud i én af de tre drivgange. For enden af hver drivgang stoppes køerne af en låge (figur 2.62). Foran lågerne kan en klovbeskæringsboks eller en fikseringsboks placeres.

Ved klovbeskæring venter køerne på række i drivgangen (figur 2.65). Den forreste ko er fikseret med en 'fangbøjle', der går bag koens bagpart (figur 2.66).

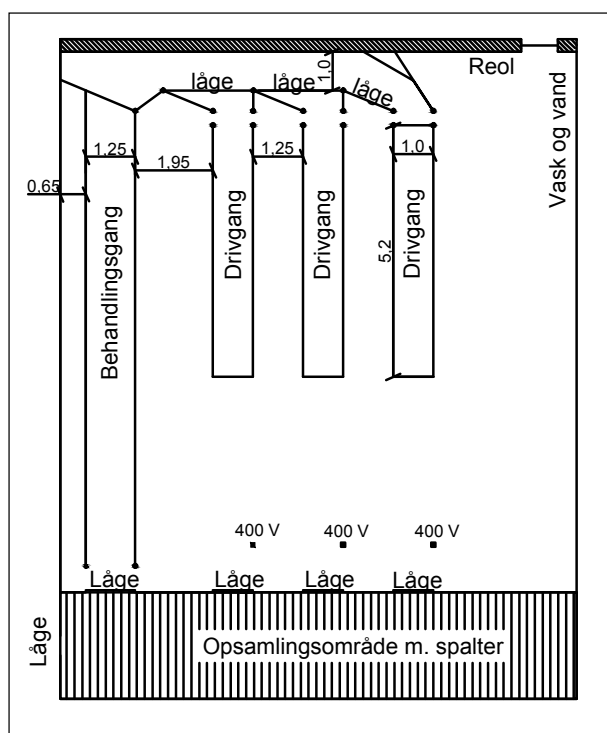
Når koen går frem mod lågen i drivgangen, er 'fangbøjlen' oppe. Når koen passerer 'fangbøjlen', udløser en person denne og koen fikseres. 'Fangbøjlen's hovedfunktion er at gøre det lettere at få den første ventende ko ind i klovbeskæringsboksen. Koen får adgang til klovbeskæringsboksen, mens der stadig er en ko i klovbeskæringsboksen. Derved 'trækker' koen i klovbeskæringsboksen den ventende ko med sig, når hun forlader klovbeskæringsboksen. 'Fangbøjlen' forhindrer, at koen, som venter på at komme i klovbeskæringsboksen, bakker væk.

Behandlingsafsnit og opsamlingsareal adskilles af en lang række låger (figur 2.70). De giver køerne adgang til opsamlingsarealet fra klovbeskæringsboksen/fikseringsboks.

I hjørnet af behandlingsafsnittet er placeret en reol til remedier samt bord med vask og vand.



Figur 2.60. Behandlingsafsnit med behandlingsgang længst til venstre (se pil) og tre drivgange.



Figur 2.61. Skitse af behandlingsafsnittet.



Figur 2.62. Opsamlingsareal med spaltegulv hvorfra køerne drives ind i behandlingsgangen. Pilen viser indgangen til behandlingsgangen.



Figur 2.63. Køer på vej ind i behandlingsgangen.



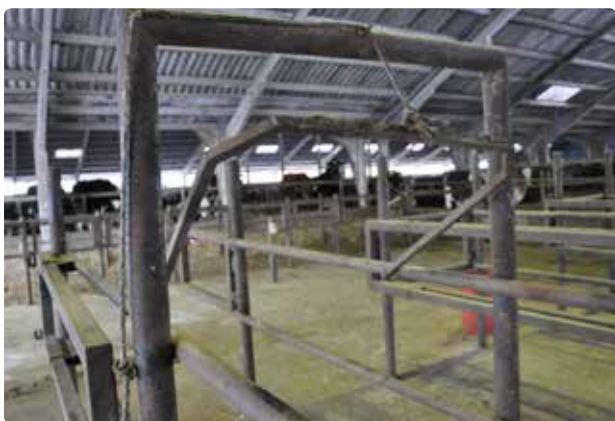
Figur 2.64. Efter behandlingsgangen giver en drivgang adgang til de tre drivgange (pile).



Figur 2.65. Køer i venteposition. Inventaret sidder 1,2 meter over ståsted.



Figur 2.66. Forreste ko i drivgangen er fikseret. Når der åbnes til klovbeskæringsboksen, kan den derfor kun gå fremad.



Figur 2.67. 'Fangbøjlen' er oppe, når koen går frem til lågen i drivgangen. 'Fangbøjlen' er hjemmelavet og fungerer fint ifølge kvægbrugeren.



Figur 2.68. Forenden af hver drivgang er der et 400 volt el-udtag til brug ved klovbeskæring.

Behandlingsgang

Behandlingsgangen er 1,2 meter bred (indvendig mål), og bagbommen sidder 0,87 meter over ståsted (figur 2.71). For enden af behandlingsgangen sidder en låge på skrå i en vinkel på ~65° (figur 2.72).

Bredden af gangen gør, at køerne kommer til at stå i en mindre vinkel på omkring 45°. Derfor anbefales det også at lågen sættes i en vinkel på 45-50°, så køerne har lettere ved at placere sig. Ved behandlingsgangens frontbom er en smal gang på 0,63 meter (figur 2.73). Gangens bredde gør det vanskeligt at tilse dyrene forfra pga. for lidt plads.

Noget der skulle være anderledes

Ikke umiddelbart ifølge kvægbrugeren. Gulvet i behandlingsgang og drivgange måtte gerne være rilleskåret eller eventuelt påført asfalt. I dag strøes behandlingsgangen med nogle skovl-



Figur 2.69. Mandehuller på tværs af drivgangene giver let passage rundt i behandlingsafsnittet for personalet. Se også skitsen.

fulde sand inden brug, for at sikre skridsikkerhed for dyrene. Efter brug skræbes gulvet rent, gødningen skræbes ned i spalteåbningerne i spaltegulvet på opsamlingsområdet.



Figur 2.70. Låger ud mod opsamlingsarealet.



Figur 2.71. Køer i behandlingsgangen. Bagbommens højde (0,87 meter) er god ifølge kvægbrugeren.



Figur 2.72. Lågen for enden af behandlingsgangen sidder i en vinkel på ~ 65°. Da dyrene står i en vinkel på 45-50°, anbefales det også at placere lågen i en vinkel på 45-50°.



Figur 2.73. En lidt smal gang ved behandlingsgangens frontbom.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. L

Fordele

- Behandlingsafsnit med flere funktioner: Behandlingsgang og driveveje til klovbeskæringsboks mm.
- Mandehuller – let at komme på tværs af afsnittet
- 'Fangbøjle' letter arbejdsgange og giver ro hos dyr
- Vand og vask - og styr på remedier i reol.

Ulemper

- Dyrene i behandlingsgangen kan ikke tilses forfra – for smal gang
- Opsamlingsarealet anvendes både til dyr, der venter på tur, og de som er færdige, dvs. kan blandes
- Intet afløb til vaskevand.

2.11 Tidligere malkestald som behandlingsfacilitet

2.11.1 Eksempel M

1 x 4 parallel malkestald med fast exit anvendt som behandlingsfacilitet (figur 2.74). Malkestalden er placeret i kostalden, hvor malkende og nykælvende også er opstaldet. Dyrene kan drives direkte fra kostalden til behandlingsfaciliteten.

Motivation

Da malkerobotter blev indsat, valgte man at bibeholde den 1 x 4 parallel malkestald med fast exit til brug som behandlingsfacilitet. Kvægbrugeren ønskede et sted, hvor det var muligt at behandle dyrene uden risiko for at blive sparket.



Figur 2.74. 1 x 4 parallel malkestald med fast exit som behandlingsfacilitet.

Anvendelse

Yverbehandlinger, CMT-test, individuel tildeling af vand til nykælvende og dyr i behandling, spuling og behandling af klove og malkning af råmælk fra nykælvende. Behandlingsfaciliteten kan ikke anvendes til rektal undersøgelse.

Vand til nykælvende og dyr i behandling

Kvægbrugeren har fået produceret et pumpesystem tilsvarende 'aggepumpen' til tildeling af vand i køernes vom (figur 2.77). I dette pumpesystem er slangen direkte koblet til en hane, hvor vandtemperatur og vandmængde kan bestemmes individuelt fra ko til ko (figur 2.78). Derved spares personen for den fysiske belastning, som tildeling af vand er.



Figur 2.75. God arbejds højde og adgang til yver, ben og klove uden risiko for at blive sparket. Mulighed for at behandle køerne forfra ved hoved og hals.



Figur 2.76. Betonkanten i malkegraven er velegnet til opbevaring af præparater.



Figur 2.77. Ko tildeles vand i vommen.



Figur 2.78. Vandmængde og vandtemperatur kan let bestemmes i det aggepumpe-lignende pumpesystem.

KONSULENTKOMMENTAR - Eks. M

Fordele

- Veludnyttet måde at anvende en tidligere malkestald
- Mulighed for lave klov-, ben- og yverbehandlinger samt behandlinger ved koens hoved og hals
- Høj arbejdssikkerhed.

2.12 Opsummering og anbefalinger

2.12.1 Tæt på relevante arbejdsopgaver

Erfaringerne fra praksis er, at behandlingsfaciliteten bør placeres centralt i staldanlægget og tæt ved de daglige arbejdsopgaver, for at blive brugt tilstrækkeligt. Flere kvægbrugere udtalte, at fordi klovbeskæringsboksen er placeret et permanent og centralt sted, bliver den anvendt én eller flere gange om ugen.

2.12.2 Udnyt en separat bygning

En mulig løsning er at udnytte en separat bygning til permanent placering af behandlingsfaciliteter. Bygningen skal ligge centralt i forhold til daglige arbejdsopgaver, og logistikken i forhold til, at få dyrene til og fra behandlingsfaciliteten, skal være god. Bygningen bør ligge tæt på kostald og/eller malkestald. Er placeringen af behandlingsfaciliteten ikke gennemtænkt, er der risiko for, at behandlingsfaciliteten ikke bliver brugt.

Flere steder blev områder i staldanlægget genbrugt som behandlingsfacilitet (fx en malkestald) eller til at huse en klovbeskæringsboks (fx et robothus).

2.12.3 Undgå uro

Behandlingsfaciliteten eller klovbeskæringsområdet skal placeres så uro ved brug, påvirker de øvrige køer i stalden mindst muligt.

2.12.4 Område før og efter behandlingsfacilitet

Før behandlingsfaciliteten bør der være et område, hvor ventende dyr kan separeres fra. Fx et strøet areal, sengebåse eller et andet areal. Her bør dyrene kunne stå frit og vente. Hvis opholdet i behandlingsområdet er kortvarigt (under en time), kan adgang til hvile, vand og foder undværes.

Det er vigtigt, at venteområdet kan rumme et rimeligt antal dyr, for at behandlingsfaciliteten kan fungere efter hensigten.

Efter behandling bør dyret kunne forlade behandlingsfaciliteten uden at genere andre dyr.

Området før og efter, eller mangel på samme, er svagheden ved flere af de præsenterede eksempler. Idet staldanlæggene ikke er 'født' med behandlingsfaciliteterne, er der ofte ikke den fornødne plads til rådighed til at kunne etablere disse områder. Det skal dog så vidt muligt undgås ved brug af behandlingsfaciliteten at ventende og færdige dyr blandes eller generer andre dyr, fx dyr i aflastning.

2.12.5 Let at få køerne til og fra behandlingsfaciliteten

Husk at tænke på logistikken ved etablering af behandlingsfaciliteten/-afsnittet. Adgangen til og fra behandlingsfaciliteten skal være let for koen, og én person bør kunne drive koen til og fra behandlingsfaciliteten. Dyrets vej til behandlingsfaciliteten bør være afgrænset fra andre dyr og personer med inventar, fx i form af en drivgang.

2.12.6 Dyr og mand hver for sig

Generelt skal dyr og personer adskilles af inventar fx i form af drivgang eller låger. Arbejdssikkerheden reduceres væsentligt, hvis personer skal ind til dyrene for at afgrænse dem og drive dem frem til behandlingsfaciliteten.

På steder hvor der fx ikke er plads til en drivgang, kan arbejdssikkerheden højnes ved at montere låger til at drive dyret ind i fx klovbeskæringsboksen. Se eksempler på disse låger i eksempel A og C.

2.12.7 God plads ved behandlingsfaciliteten

Der skal være god arbejdsplads til personer omkring behandlingsfaciliteten. Det bør være muligt for personer at komme hele vejen rundt om og på tværs af behandlingsfaciliteten. Mandehuller eller låger, der er lette at åbne og lukke, giver mulighed for at komme på tværs af behandlingsfaciliteten.

2.12.8 Brede arbejdsgange ved behandlingsgang

Persongangen foran og bag ved koen skal være tilstrækkelig bred (minimum en meter), så der er gode arbejdsforhold foran og bag ved dyrene.

2.12.9 Plads til udstyr og remedier

Ved behandlingsfaciliteten/-afsnittet bør der være plads til remedier og udstyr, som anvendes ved behandlinger for eksempel reol/skab og eventuelt et arbejdsbord. Det anbefales, at der opsættes et el-udtag (220 v og 380 v) i nærheden af klovbeskæringsboksen.

2.12.10 Let at holde rent

Sørg for, at det er nemt at holde rent ved behandlingsfaciliteten. Behandlingsfaciliteten og området omkring den skal let kunne rengøres og vaskes efter brug. Etablér spuleslange og spalter eller afløb. En håndvask samt et vandudtag til rengøring af klove er også vigtig.

2.12.11 Gode lysforhold

Som i malkestalden skal der være gode lysforhold ved behandlingsfaciliteten, dvs. 200 lux/m² i gulvhøjde og uden skyggeeffekter.

2.12.12 På skrå i behandlingsgang

Dyrene skal stå på skrå i behandlingsgangen. En behandlingsgang består af to lige afgrænsninger (front- og bagbom) og forenden en låge på skrå, der sikrer, at køerne står på skrå. Den skrå låge får det første dyr til at stille sig skråt, og derefter vil de næste dyr også stille sig på skrå. Når dyrene står på skrå i sildebensmønster, står de mere fikseret, end hvis de står parallelt.

For de traditionelle behandlingsgange i eksemplerne J og L er lågen placeret i en vinkel på ~ 60-65°. Behandlingsganges bredde (1,2 og 1,4 meter) sammenholdt med køernes længde (ca. 1,7 meter ved stor race jf. Danske anbefalinger) gør dog at køerne kun kan stå i en vinkel på omkring 45-50°. Brugerne af disse behandlingsgange udtaler, at køernes vinkel fungerer godt. Derfor anbefales det, at lågen sættes i en vinkel på 45-50°, så køerne har lettere ved at placere sig i behandlingsgangen.

I eksempel I er behandlingsgangens bredde 1,65 meter, og denne bredde, kombineret med bøjlerens vinkel på ~ 60°, muliggør, at køerne står i en vinkel på ~ 60°. Bestod behandlingsgangen ikke af bøjlerne, ville bredden på 1,65 meter medføre, at køerne let kunne vende sig rundt i behandlingsgangen. Det er årsagen til, at de traditionelle behandlingsgange ikke er lige så brede som køernes længde.

Tabel 2.1 viser anbefalinger for mål for behandlingsgange.

Bedrifterne med behandlingsfaciliteter er fundet og udvalgt på baggrund af kontakt til kvægbrugsrådgivere, bygningsrådgivere, kvalitetsrådgivere og enkelte dyrlæger med henblik på referencer.

Omfanget af indkomne referencer viser, at behandlingsfaciliteter ikke er særlig udbredt på kvægbedrifterne.

Stort set samtlige indkomne referencer på behandlingsfaciliteter er besøgt, og kvægbrugeren er interviewet omkring brugen og erfaringerne med behandlingsfaciliteten.

Tabel 2.1. FarmTestens anbefalinger for mål for behandlingsgang bestående af to lige bomme (stor race).

	Behandlingsgange i FarmTesten – eks. J og L	Danske anbefalinger	FarmTestens anbefalinger
Lågens vinkel	60-65°	-	45-50°
Dyrenes vinkel	45-50°	45°	45-50°
Bredde gang (indv. mål)	1,2 og 1,4 m	1,2 m	1,2-1,4 m
Højde bagbom	0,86, 0,87 og 0,94*	0,95 m	0,9-0,95 m

*) Eksempel I.

3. FarmTestens gennemførelse

3.1 Formål

Formålet med FarmTesten er at give kvægbrugerne inspiration til indretning af behandlingsfaciliteter, som giver mulighed for at kunne foretage behandlinger af deres dyr på en lettere og mere sikker måde.

3.2 Mål

- Undersøge hvor udbredt behandlingsfaciliteter er på malkekvægsbedrifterne
- Beskrive og illustrer hvilke behandlingsfaciliteter der findes på malkekvægsbedrifterne
- Opsætte anbefalinger for behandlingsfaciliteter.



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG P/S

Kvæg

Agro Food Park 15
DK 8200 Aarhus N

+45 8740 5000
vfl.dk

