

Notat: Placering af træer på kvægbedrifter



Af: Camilla Kramer og Kirstine
Flintholm Jørgensen (Center for
Frilandsdyr), Anders Elmholdt
(Skovdyrkerne) og Iben Alber
Christiansen (ICOEL)

Indhold

Resumé	2
God dyrevelfærd på kvægbedriften	3
Kvægs dyrevelfærd i et skovlandbrugssystem	5
Kvægs naturlige adfærd i skov.....	5
Adgang til skov giver øget dyrevelfærd	5
Køerne har deres egen rytme.....	6
Skoven sænker temperaturen	7
Træernes robusthed	7
Kvægs græsning i skov og indvirkning på biodiversiteten.....	9
Græsning i skov/læbælter giver øget biodiversitet.....	9
Græsningstryk på skovareal er afgørende for succes	9
Fra tanke til træ – Kom godt i gang med skovlandbrug	10
Kom godt i gang og giv processen tid	10
To eksempler på etablering af træer med fokus på dyrevelfærd	10
Skovlandbrugssystemer på kvægbedriften	13
Savannegræsning:	13
Allédyrkning:.....	13
Lavskovgræsning:.....	14

Notatet er udarbejdet som en del af projektet ROBUST "Skovlandbrug – et bæredygtigt landbrugssystem for planteavl og mælkeproduktion", som er støttet af Fonden for Økologisk Landbrug og Grønt Udviklings- og Demonstrations Program, GUDP under Fødevareministeriet.

Resumé

Når det handler om dyrevelfærd set i et skovlandbrugsperspektiv, så passer de forhold, som træer og skov kan tilbyde, godt ind i de fire økologiske grundprincipper, som er grundlaget for økologisk produktion. Træerne tilbyder køerne mulighed for at udfolde mere naturlig adfærd, et nærmiljø med et andet klima og en større diversitet af fødeemner. Alt sammen noget der resulterer i en bedre dyrevelfærd for køerne. Kvægs afgræsning i skov kan også give naturen noget igen, nemlig mulighed for bedre levested for plante- og dyrearter, som uden kvægs forstyrrelse på arealet ville have svært ved at overleve.

Det tager tid at lave et gennemtænkt skovlandbrug på kvægbedriften. Ved planlægning af et skovlandbrug på en eksisterende natur-, kød- eller malkekvægsbedrift er det vigtigt at starte med at have en dialog om de driftsformål, der i forvejen er på arealerne. Det vil derfor være vigtigt at give sig god tid og forberede sig på, at der skal afholdes mere end ét møde, inden der kan bestilles træer hjem. På efterfølgende møde, bør der være fokus på træarts- og plantevalg, design og økonomi. Først herefter kan træer bestilles og projektet realiseres.

Der er flere forskellige måder at kategorisere skovlandbrugssystemer på, hvor det i dette notat er valgt at vise fire forskellige systemer, hvor kvæget kan have en rolle: Savannegræsning, allédyrkning, lavskovsgræsning og naturgræsning.

God dyrevelfærd på kvægbedriften

Fokus på skovlandbrug på malkekvægsbedrifter er relativt nyt. Det er derfor vigtigt, at vi får fokuseret på, hvordan dyrevelfærden er hos dyrene, når de har adgang til træerne.

I Bekendtgørelse af lov om dyrevelfærd (dyrevelfærdsloven) beskrives de indledende paragraffer således:

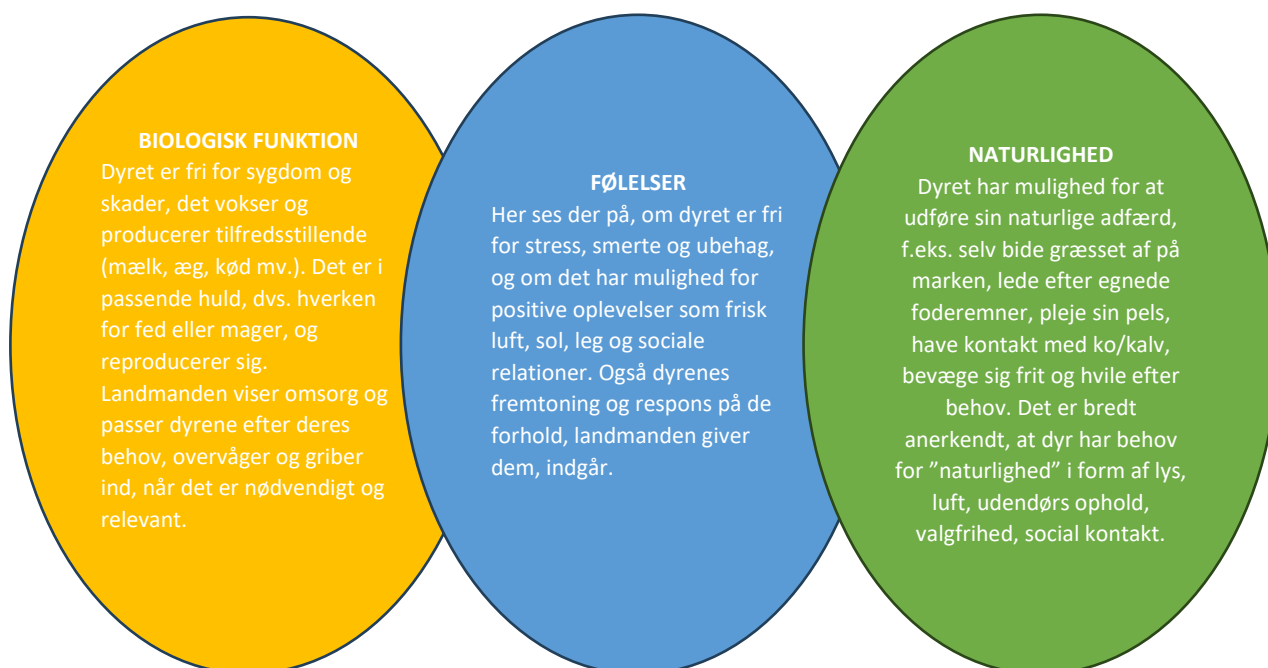
§ 1. Loven har til formål at fremme god dyrevelfærd, herunder beskytte dyr, og fremme respekt for dyr som levende og sansende væsener. Loven har endvidere til formål at varetage dyreetiske hensyn.

§ 2. Dyr er levende væsener og skal behandles forsvarligt og beskyttes bedst muligt mod smerte, lidelse, angst, varigt mén og væsentlig ulempe.

§ 3. Enhver, der holder dyr, skal sørge for, at de behandles omsorgsfuldt, herunder at de huses, fodres, vandes og passes under hensyntagen til deres fysiologiske, adfærdsmæssige og sundhedsmæssige behov i overensstemmelse med anerkendte praktiske og videnskabelige erfaringer.

Link til: [Dyrevelfærdsloven](#)

Ofte betragtes husdyrs velfærd ud fra tre synsvinkler angivet i figur 1.



Figur 1. Dyrevelfærden kan betragtes ud fra biologisk funktion, følelser og naturlighed

Når det handler om dyrevelfærd set i et skovlandbrugsperspektiv, så passer de forhold, som træer og skov kan tilbyde, godt ind i de fire økologiske grundprincipper, som er grundlaget for økologisk produktion. Her er en af de vigtige målsætninger at give dyrene gode vilkår, der passer til deres adfærdsmæssige behov. Det indebærer også, at landmanden skal arbejde for, at husdyrene får så frie og naturlige forhold som muligt inden for rammerne af produktionen. Alle økologiske dyr skal derfor have adgang til det fri. Det foregår på forskellig vis alt efter hvilke dyr, der er tale om, og hvilken alder de har. Kvæg skal som minimum på græs om sommeren, når vejret tillader det, mens høns og kyllinger, søer og smågrise går ude året rundt. Landmændene arbejder til stadighed på at forbedre velfærden for dyrene, og her har træer og skov en vigtig rolle for et godt dyreliv. I økologiske hønsegårde er der ofte træer og buske og svineproducenter er begyndt at plante træer for at skabe et bedre miljø for grisene på marken. I kødkvæg- og naturplejeregulering

træer oftest være en integreret del af dyrenes græsningsarealer, mens mælkeproducenterne ofte har mulighed for at tilbyde køerne skygge, ly og læ fra træer i læbælter ude på græsningsarealerne.

Når der planlægges at lave skovlandbrug på en kvægbedrift er det vigtigt, at alle tre synsvinkler på dyrevelfærden angivet i figur 1 er tænkt igennem, herunder hvad målet med træerne er. Læs afsnittet "fra tanke til træ – kom godt i gang med skovlandbrug", hvor processen omkring nyetablering, herunder mulige målsætninger, er beskrevet.

Kvægs dyrevelfærd i et skovlandbrugssystem

Kvægs naturlige adfærd i skov

Træerne tilbyder køerne mulighed for at udfolde mere naturlig adfærd, et nærmiljø med et andet klima og en større diversitet af fødeemner. Alt sammen noget der resulterer i en bedre dyrevelfærd for køerne. Kvægets naturlige adfærd indvirker på, hvordan de bruger skoven. For eksempel er kvæg et flokdyr og har derfor brug for at være tæt sammen med artsfæller. Ved adgang til en tæt skov, vil de have svært ved at udføre deres naturlige flokadfærd, da det er sværere at være tæt sammen. Kvæg er også et byttedyr, hvilket igen vil indvirke på deres adfærd i skoven. De kan se i næsten alle retninger med deres store øjne placeret på siden af hovedet, og hvis de skal holde øje med rovdyr, vil dette derfor være nemmere på et åbent areal, som billede 1 giver et eksempel på. Deres græsningsadfærd bliver ligeledes ændret, når de går på et areal, hvor der er skov. Kvæg vil gerne finde grovfoder med høj næringsværdi, de vil derfor primært gå efter græsserne. Løv fra træerne ædes også, men i mindre omfang. Løv fra træer ædes i sommerhalvåret, mens knopper og kviste primært ædes i vinterhalvåret. Kvæget foretrækker at æde fra buske og træer, som står frit eller i udkanten af bevoksninger.



Billede 1. Savannegræsning giver dyrene mulighed for at holde øje med rovdyr (foto: Camilla Kramer).

Adgang til skov giver øget dyrevelfærd

Skov giver kvæget bedre velfærd med mulighed for ly og læ under regn og blæst samt skygge under solrige dage (billede 2). Derudover rummer skov flere forskellige fødekilder, hvilket giver dyrene mulighed for at udføre en del af deres naturlige adfærd i form af at søge en mere varieret fødesammensætning. Dyrene bruger desuden træerne til at klø sig op ad. I projektet ROBUST har Center for Frilandsdyr kigget nærmere på dyrevelfærden på to skovlandbrugsbedrifter, der har åbnet op for adgang til træer i forbindelse med køernes afgræsningsmarker. På den ene bedrift har højtstående malkekøer haft adgang til et læbælte (Sommerbjerg I/S), og på den anden bedrift har ammetanter med kalve haft adgang til skovarealer (Ellinglund Økologi). Læs mere om undersøgelsen herunder.



Billede 2. Skov giver kvæget bedre velfærd med mulighed for ly og læ under regn og blæst samt skygge under solrige dage (foto: Camilla Kramer).

Køerne har deres egen rytme

I projektet ROBUST er der i 2021 og 2022 indsamlet data via GPS og vildtkamera til observation af køers brug af skovarealer og læbælter. På Ellinglund Økologi har køerne haft adgang til forskellige mindre skovarealer, og på Sommerbjerg I/S havde køerne adgang til et læbælte.

Opgørelser af data hos Ellinglund Økologi viser, at ammetanterne gør mest brug af skovarealet i den første tid efter, at de er kommet ud på marken efter stald om natten. Deres brug af skovarealet i de målte perioder er derfor ikke ansporet af høj temperatur/varmestress, men skyldes andre faktorer. Hvis minutter i skov regnes sammen for alle data fra Ellinglund Økologi, så har de brugt skovarealet i gennemsnit 6 % af den tid, de har været på marken, med en variation på 0-18 %. De resterende 94 % af tiden har de tilbragt på markarealet.

Data fra Sommerbjerg I/S viser ligeledes, at malkekøerne i gennemsnit har brugt læbæltet 6 % af den tid de var på marken, med en variation på 1-18%. Modsat ammetanterne hos Ellinglund bruger de læbæltet mest i den sidste del af den tid, hvor de er på marken. Forskellen imellem de to bedrifter kan skyldes, at de højtstående malkekøer har et stort behov for at æde grovfoder af høj kvalitet (græs) imellem malkningerne, og derfor først går ind mellem træerne, når de samles ved udgangen af marken, hvor de venter på at blive hentet hjem til malkningen.

Billeder fra vildtkamera viser, at der er forskel på dyrenes adfærd i de forskellige skovstykker. Det ene skovstykke har en lysning, hvor dyrene har valgt at ligge ned, imens den adfærd næsten ikke ses i de andre skovstykker. Af de dyr, som er blevet observeret, har 5-10 % af dyrene ædt på det aktuelle sted, hvor vildtkameraet har været placeret. Observationerne tyder også på, at dyrene særligt i et skovstykke, i højere grad brugte træerne ved indgangen til at klø sig på (7 % af dyrene) i forhold til de andre skovstykker (0-2 % af dyrene).

Disse resultater tyder på, at det kan være en god idé med enkeltstående træer ude på græsmarken (se afsnittet savanne), som kan tilbyde køerne nogle af de fordele, der er ved adgang til arealer med træer, se billede 1.

Det er i videomaterialet fra vildtkamera ved Ellinglund Økologi fundet, at der er flere kalve end ammetanter, som bruger skovområdet. Der er gennemsnitlig fundet 4 kalve/ko, hvilket er flere end de gennemsnitlige 2,5-3 kalve/ko, som har adgang til arealet. Kalvene viste sig at være meget aktive, når de var i skoven, hvor det virkede til at den anderledes natur opfordrede til leg.

Flest dyr er i bevægelse (går/løber) fremfor at stå stille. Æde-aktivitet er den hyppigste adfærd, heraf er der flest dyr, der æder af træer fremfor bunddække. Køerne bruger også træerne til at klø sig opad. Yverkontakt fra kalvene er kun meget lidt observeret.

Den relativt sparsomme tid brugt i arealerne med træer kan skyldes, at køerne har travlt med at æde græs nok til at opfylde deres behov, specielt malkekøerne skal æde grovfoder med høj næringsværdi. Derudover er kvæg naturligt et byttedyr og har brug for overblik over eventuelle rovdyr. Det forklarer muligvis også, hvorfor de ikke brugte meget tid på at hvile sig derinde.

Skoven sænker temperaturen

Temperaturer målt i skov og på marken viser, at risikoen for varmestress hos køerne formindskes kraftigt, når de har mulighed for at gå ind i en skov. I ROBUST projektet har vi dog ikke kunnet finde sammenhæng mellem brug af skov og temperatur. En opgørelse af GPS-data, målt som minutter i skov, sat op som funktion af temperaturen, viste ikke en effekt af temperaturen på køernes brug af skovarealer, hvilket understøttes af opgørelsen af GPS-data af tiden brugt i hhv. skov og læbælte hen over dagen. Ligeledes sås der ingen sammenhæng mellem temperaturen og køernes aktivitet i skovarealerne, målt som antal billeder fra hvert kamera, hos hverken Ellinglund Økologi eller Sommerbjerg I/S. At det ikke har været muligt at finde en sammenhæng kan skyldes andre faktorer, der spiller ind på køernes adfærd, som fx øget insekttryk mellem træerne og mere vind på marken, når det er varmt. De forhold er ikke undersøgt i projektet.

Træernes robusthed

Dyretrykket og adgangen til områderne med træer skal tilpasses, så træerne ikke ødelægges af køernes færden. I projektet er træer og skovarealer efter hver græsningssæson tjekket for skader, og det viser sig, at køerne har forårsaget meget få skader på træerne selv efter to sæsoner med adgang til de samme arealer. Det hænger sandsynligvis også sammen med den relativt korte tid, hvor køerne har brugt arealerne med træer.

Køernes færden åbner naturligt mere op i træernes tæthed, specielt i bunden, og det kan give anledning til at andre arter får lys og plads (læs mere om biodiversitet i afsnittet "Kvægs græsning i skov og indvirkning på biodiversiteten"). Barkskader på træerne og belastning på rødder, bør dog følges tæt igennem afgræsningssæsonen, specielt hvis dyretrykket er højt.

Læs mere om projektet ROBUST og køers brug af arealer med træer



Kvægs græsning i skov og indvirkning på biodiversiteten

Græsning i skov/læbælter giver øget biodiversitet

Kvægs afgræsning i skov kan give bedre levesteder for plante- og dyrearter. Skovene er et naturligt levested for mere end halvdelen af de plante- og dyrearter, der er i Danmark. En stor del er knyttet til lysninger med læ og lune pletter og overgangszonerne mellem lukket skov og åbent land samt til gamle træer. Arterne er truede af ensartede og mørke skove, derfor er den forstyrrelse, som kvægets færden mellem træerne giver, vigtig.

Græsningstryk på skovareal er afgørende for succes

Det er vigtigt, at græsningstrykket er justeret i forhold til det aktuelle skovareals bæreevne for at bevare det bedste økosystem i skoven. Bæreevnen afhænger i høj grad af andelen af lysåbne arealer, hvor der er større tilgængelighed af græs og bredbladede urter, som udgør den største del af dyrenes føde. Mørke skove vil have for lille en andel af foder til dyrene, hvorved denne type skovareal har meget lavere bæreevne end den lysåbne skov. Vedplanters løv giver dyrene føde, men primært kun i forår/sommerhalvåret. Om vinteren æder kvæget også bark, knopper og kviste, som kan udgøre et tilskud til fodringen, sammen med løv fra vintergrønne arter som fx vedbend, kristtorn og brombær. Ved helårsgræsning i arealer med skov er det derfor vinterhalvårets tilgængelige plantemateriale, som er den begrænsende faktor i forhold til bæreevnen på arealet. Det bør prioriteres, at græsning etableres i så store sammenhængende og varierende områder som muligt, med en variation af skov, skovenge, og -moser og andre lysåbne naturområder. Dette vil understøtte en naturlig variation i græsningstrykket hen over året på de enkelte områder i samme indhegnede areal. Ved helårsgræsning er plantevæksten på græsarealerne græsset i bund i foråret, hvorved der er lys og plads til at nye lyskrævende planter kan spire frem og evt. bar jord kan give varme til dyr, der kræver varme.

Ved et græsningstryk, der er tilpasset skovens bæreevne, kan græsning bidrage til at:

- Genskabe og vedligeholde mere lysåben og varieret skov og naturtyper
- Skabe en mere varieret rumlig struktur med små lysninger og indre skovbryn
- Hæmme skyggevirksom opvækst omkring gamle træer (veterantræer), hvor dyr, planter, svampe og bakterier stortrives.
- Skabe mikrohabitater og medvirke til veteranisering af træer. Ved veteranisering fx ved at dyrene skræller barken af træerne, hjælpes yngre og syge træer til hurtigere at ældes, så der skabes bedre betingelser for mikroorganismer og insekter.
- Give mulighed for dynamisk udvikling mellem mørke og lysåbne områder
- Øge dækning og variation af bundvegetation
- Øge mængde og kvalitet af tilgængeligt plantefoder og øge bæreevnen til gavn for vildtet og andre planteædende dyr.
- Skabe øget mulighed for at kimplanter kan spire frem

Vær opmærksom på skovloven, hvor der på nuværende tidspunkt er forbud mod græsning på mere end 10% af det fredskovspligtige areal. Se mere om regler for tilskud til skovlandbrug her: [Regler for tilskud til skovlandbrug \(icoel.dk\)](https://icoel.dk)

Fra tanke til træ – Kom godt i gang med skovlandbrug

Kom godt i gang og giv processen tid

Ved planlægning af et skovlandbrug på en eksisterende natur-, kød- eller malkekvægsbedrift er det vigtigt at starte med at have en dialog om de driftsformål, der i forvejen er på arealerne. Det vil derfor være vigtigt at give sig god tid og forberede sig på, at der skal afholdes mere end ét møde, inden der kan bestilles træer hjem. En proces omkring planlægning af et skovlandbrug med kvæg kunne se således ud:

Møde 1: Driftsformål og arealer

Her startes en dialog om gårdens driftsformål og hvad der er vigtigst i forhold til arealernes fremtidige anvendelse. Det besluttes hvilke arealer, der potentielt kan indgå i skovlandbruget, og hvilke muligheder og udfordringer der er i forhold til gårdens driftsformål (fx mælkeproduktion). Der spørges ind til, om de udvalgte arealer indgår i en sædskifteplanlægning, hvor kvæget er på markerne i år med kløvergræs og ellers opholder sig på andre græsningsarealer. Eller om der er tale om arealer, der altid er til rådighed for afgræsning og kun omlægges efter behov. Kan markerne i fremtiden måske helt undgå at skulle omlægges, hvis der etableres et velfungerende skovlandbrug? Disse overvejelser og beslutninger har stor betydning for skovlandbrugets design og den tilhørende maskinpark og arbejdskraft, der kan blive behov for og evt. kan anvendes efter etableringen.

Møde 2: Trævalg, design og økonomi

Her bliver planerne mere konkrete. Når arealerne er valgt, kan der startes en dialog om deres individuelle formål. Her tænkes på, om det skal være en salgsafgrøde, der skal produceres (selvpluk/engros) eller, om det skal være til dyrene i form af berigelse (klø, skygge, læ) og/eller foder for dyrene (høst og lagring). Når ovenstående er besluttet og arealerne udpeget, startes en dialog om trævalg og design. Et vigtigt punkt i denne proces er det økonomiske aspekt. Det overvejes hvilke træer, der prismæssigt passer til projektet, og hvem der kan vedligeholde beplantningen. Dette er specielt vigtigt i de første etablerings-år. Dernæst kommer overvejelserne omkring eventuel høst og afsætning af træernes produkter.

Møde 3: Tidsplan og realisering af plantning af træerne

Her er økonomien faldet på plads, og der arbejdes på en realiseringsplan. Realiseringsplanen indeholder timing og tidsplan for klargøring af markerne, bestilling af planter og iværksættelse af eventuel vildtværgning. Realiseringsplanen indeholder også aftaler om pasning af planterne og arealet i årene efter etablering.

To eksempler på etablering af træer med fokus på dyrevelfærd

Der er i ROBUST projektet etableret skovlandbrug på to malkekvægsbedrifter. Besætningernes forudsætninger, størrelse og formål med etableringen har været forskellige. I det følgende vises eksempler på de overvejelser, der lå til grund for opstarten med skovlandbrug på de to gårde.

Hos **Ellinglund Økologi**, som er en mælkeproduktionsejendom ved Silkeborg, var formålet med at etablere et skovlandbrugssystem flerstrengt. Dels var der en overordnet målsætning om på sigt at kunne opnå nogle systemeffekter, der kunne resultere i muligheden for at få en merpris for mælken. Systemeffekterne, der blev efterspurgt var, at træ- og buskkomponenterne i skovlandbruget kunne bidrage med:

- At øge kulstofbindingen over og under jorden

- At øge artsdiversitet og populationstørrelser på arealerne
- At forbedre mikroklimaet til gavn for produktion af foder og anden planteproduktion på arealet.
- At være til gavn for kvægbesætningens dyrevelfærd
- Måske vise et potentiale for maskinel høst af foder fra træerne samt produktion i mindre skala af planter, bær og/eller frugter til at give et salgbart eksotisk islæt i Them Mejeris produkter
- Det var desuden et ønske om, at disse resultater måtte vise sig relativt hurtigt og så vidt muligt uden at skabe store forhindringer for den maskinelle drift af markarealerne samt afgræsning, der fordrer daglig vekslen mellem et stort antal mindre, hegnede folde.



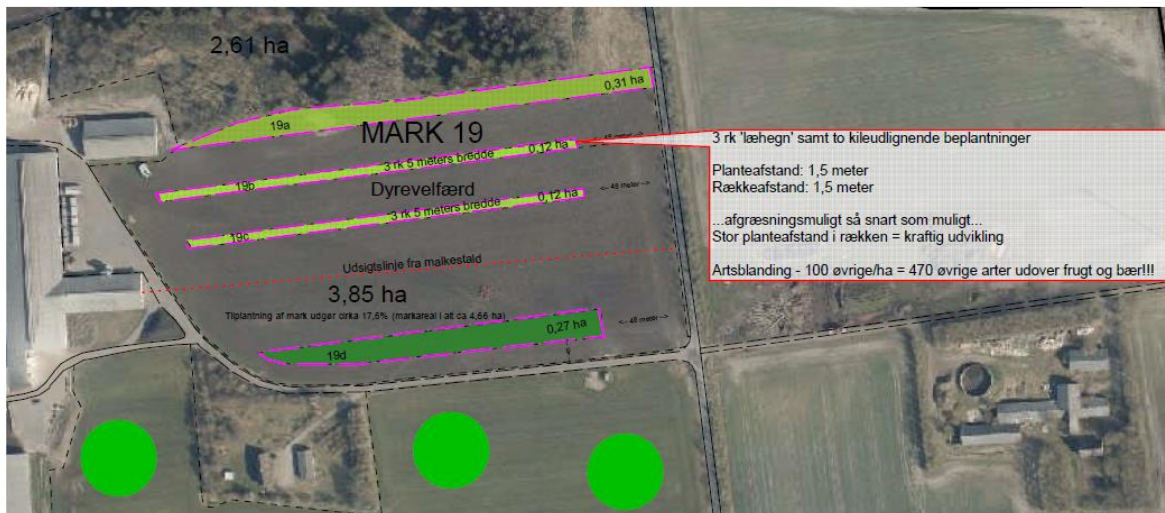
Figur 2. På Ellinglund var der et ønske om træer, der kunne skygge hurtigt for goldkøerne. Derfor blev det planlagt som et forsøg at flytte store eksisterende egetræer fra et andet sted på ejendommen. Træerne skulle placeres i et mønster med god afstand. (Illustration Skovdyrkerforeningen Vestjylland)

Læs mere om den endelige beplantning og plantesammensætning på Ellinglund i notatet "Praktiske erfaringer med Skovlandbrug" af Rasmus Halfdan Jørgensen, Københavns Universitet 2023

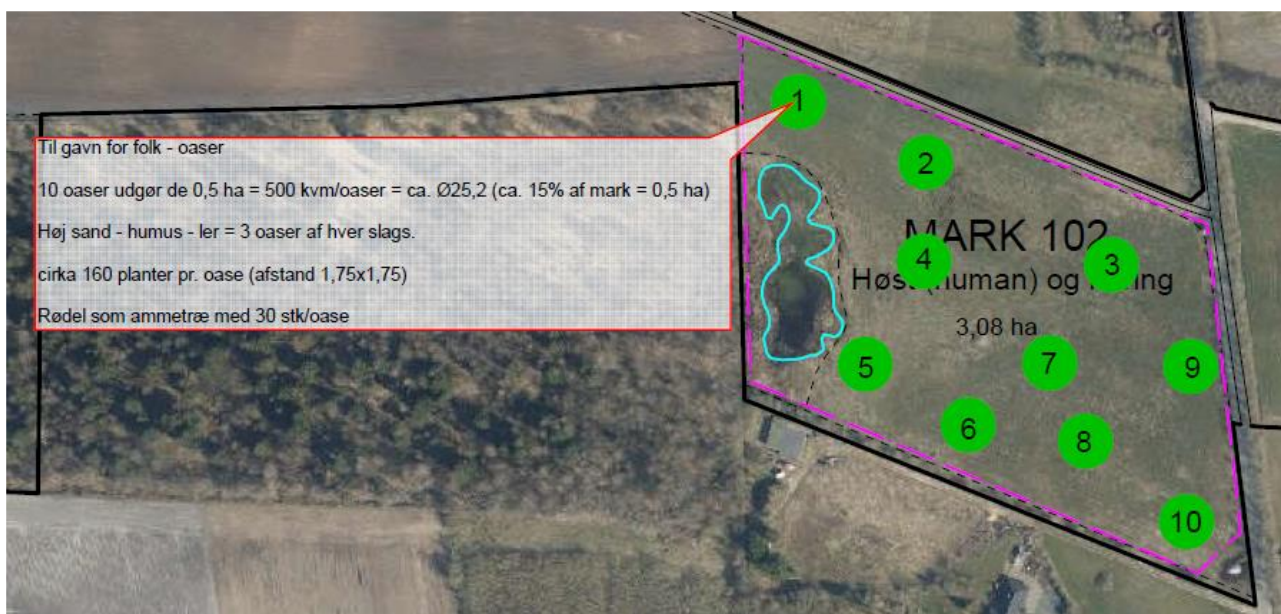
Hos **Sommerbjerg I/S**, som er en mælkeproduktions ejendom med ca. 800 køer og 800 ha jord ved Gludsted var der også flere ønsker til skovlandbruget. Der var et ønske om at træerne kunne bidrage til gårdens klimaregnskab, samt højere biodiversitet, dyrevelfærd og eventuelt nye mejeriprodukter med smagskomponenter fra skovlandbruget. I sidste ende en overordnet målsætning om, at tiltagene med skovlandbrug kunne udmønte sig i en højere betaling for gårdens primære produkt (mælkeprisen).

Målsætningen med skovlandbrug på ejendommen var at træ- og buskkomponenterne i skovlandbruget kunne bidrage med:

- At forøge artsdiversitet og populationsstørrelser på arealerne
- At lave klimaforbedrende tiltag i form af forøget kulstofbinding over og under jorden
- At skabe et forbedret mikroklima til gavn for produktion af foder og anden planteproduktion på arealet og ikke mindst af hensyn til kvægbesætningens dyrevelfærd
- At producere foder til dyrene
- At skabe potentiale for maskinel høst af foder fra træerne
- At skabe produktion i mindre skala af planter, bær og/eller frugter til at give et salgbart eksotisk islæt i Them Mejeris produkter
- Ekstensiv produktion af diverse buske og træer til lokalbefolkningens frivillige sankning på arealer nær beboelse
- At skabe disse resultater hurtigt og så vidt muligt uden at skabe store forhindringer for den maskinelle drift af markarealerne samt afgræsning.



Figur 3. En af de tidlige eksempler på ønskerne på Sommerbjerg I/S. Hovedformålet var at beplantningen skulle være til gavn for dyrevelfærden og med ønsket om træer, der var hurtigtvoksende, så marken ikke skulle være uden afgrænsningsmulighed ret længe. (Illustration Skovdyrkerforeningen Vestjylland)



Figur 4. En anden mark på Sommerbjerg I/S i den tidlige planlægningsfase. Marken ligger bynært og her var det ønsket, at der skulle kunne sankes til husbehov i en blandet beplantning med flere oaser af træer og buske. Kvæg skulle ikke græsse her. (Illustration Skovdyrkerforeningen Vestjylland)

Læs mere om den endelige beplantning og plantesammensætning på Sommerbjerg I/S i notatet "Praktiske erfaringer med Skovlandbrug" af Rasmus Halddan Jørgensen, Københavns Universitet 2023.

Skovlandbrugssystemer på kvægbedriften

Der er flere forskellige måder at kategorisere skovlandbrugssystemer på, hvor der her er valgt at vise fire forskellige systemer, hvor kvæget kan have en rolle: Savannegræsning, allédyrkning, lavskovsgræsning og naturgræsning.

Savannegræsning:

Ved savannegræsning står solitære træer på arealet, ofte lavskovsarter som fx pil. Når træerne er store og robuste nok, kan kvæget gå imellem træerne og finde skygge, ly og læ og bruge træerne til at klø sig op af. Kvæget kan gå og græsse imellem træerne og æde løv, som det passer dem. Se princippet bag savannegræsning på figur 5.



Figur 5: Skitse af savannegræsning. Tegning lavet af Morten Telling

Allédyrkning:

Systemer med allédyrkning giver muligheden for at kombinere nogle af produkterne og de økologiske fordele fra skovhaven samtidig med ønsket om brug af maskinelle metoder og evt. dyrkning af landbrugsafgrøder. Der er også mulighed for at dyrene kan afgræsse mellem parallelle bæltter af læhegnslignende træer. Se figur 6. Ved omhyggelig planlægning ift. dagens tilskudsregler samt bedriftens maskinpark, er allédyrkning blandt de skovlandbrugssystemer, der har størst potentiale i Danmark (Jørgensen 2023).

Træer står i rækker, og det er muligt at have jorden imellem rækkerne i omdrift, og køerne kan gå og afgræsse her. Hvis køerne skal gå imellem træerne, er det vigtigt, at de er placeret således, at de kan give skygge, ly og læ til kvæget. Kvæget vil gerne græsse i kanten af en skov, hvorved dette system vil passe godt til kvægets ønske om mere lysåbne arealer (læs afsnittet "Kvægs naturlige adfærd i skov").



Figur 6: Skitse af allédyrkning. Tegning lavet af Morten Telling

Lavskovsgræsning:

Lavskov er en skovdriftsform, hvor skovforyngelsen sker ved stævning. Træerne når aldrig deres fulde højde, og der kan bruges flere arter både i blanding eller i renbestand, fx hassel, ask, pil eller poppel. I en lavskov kan løvfodring være en oplagt mulighed. Vælges fx pil, vokser denne hurtigt og kan jævnlige styres, som fx kan bruges til løvfodring til kvæget, se figur 7. Vær opmærksom på, at der er krav til plantetallet, og det derfor kan være en fordel med løvhøst frem for, at dyrene græsser skovarealet.



Figur 7: Skitse af lavskovsgræsning. Tegning lavet af Morten Telling

Find mere viden her:

Jørgensen, R. H. (2023), ROBUST Skovlandbrug, Notat ”praktiske erfaringer med skovlandbrug”. Københavns Universitet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Skovskolen.

[Microsoft Word - Skovlandbrug - org. uden bilag, rev. JJRHJ1.docx \(robust-skovlandbrug.dk\)](#)

Projektet er ledet af Innovationscenter for Økologisk Landbrug og er et samarbejde mellem Center for Frilandsdyr, Københavns Universitet, Skovdyrkerne, Them Andelsmejeri, Signatur Hotel og Konference, Ellinglund, Sommerbjerg, Forum Østergaard og Nyborggaard.

Projektet er støttet af Fonden for Økologisk Landbrug og Grønt Udviklings- og Demonstrations Program, GUDP under Fødevareministeriet.