

Demonstration og udvikling

Landbruget på Livø er et økologisk forsøgs- og demonstrationsbrug. Afgrøderne er skiltet i marken, og der er mulighed for rundvisning i landbruget for øens gæster, skoler og uddannelsesinstitutioner. I en årrække har markerne rummet forsøg med dyrkning af en række nye glutenfri afgrøder i samarbejde med Københavns Universitet og Aurion. Glutenallergi er en allergi forårsaget af et protein i især hvede. Glutenallergi har inden for de senere år vist en foruroligende vækst. Forsøgsdyrkningerne på Livø har medvirket til, at der nu er udviklet en kommerciel produktion af quinoa og boghvede i Danmark.



Boghvede.

I samarbejde med mølleriet Aurion, er der i mange år blevet testet mange gamle kulturkornsorter. Blandt andet var Livø et af de første steder i Danmark, hvor der blev eksperimenteret med at dyrke økologisk spelt. Der er ligeledes opformeret gamle sorter af rug og havre på Livø. Begge sorter har vundet indpas i dansk kommerciel korndyrkning.

Landbruget på Livø har fokus på at forbedre jordens frugtbarhed. Vi ønsker ikke at tære på jordens indhold af kulstof, men til gengæld at være med til at opbygge det. I de næste år forsøger vi at udfase pløjning og eksperimenterer allerede med tildeling af mikroorganismer til fremme af livet, også under jordoverfladen og derved være med til at give de næste generationer muligheden for at dyrke næringsrige og sunde fødevarer.

Demonstrationslandbruget på øen har til hensigt at give et bud på, hvordan landbrug kan udvikles i pagt med naturen ved et nøje balanceret samspil mellem produktion af højværdiafgrøder, græssende dyr og øens natur.



Livø Avlsgaard

Udgangspunkt for landbrugsdriften og naturplejen er Livø Avlsgaard. Avlsgården er opført i 1875 og rummer i dag kreaturstalde, ladebygninger, maskinhuse og korn-tørreri samt det smukke stuehus.

Den daglige drift af landbruget varetages af en fuldtids-ansat landmand med hjælp fra øens øvrige personale.

Årligt sælges omkring 65 dyr, enten som avlsdyr dvs. typisk til naturpleje hos andre landmænd eller til slagtning. Salg af avls- og slagtedyrr er, sammen med salget af brødkorn, indtægtsgrundlaget for bedriften.

De fleste af avlsgårdens driftsbygninger er åbne for publikum.

• Livø



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

www.naturstyrelsen.dk
Tlf. 72 54 30 00



Grøntik, tilrettelæggelse: glimvæddk
Derne tryksag bærer det nordiske miljømærke Svanen.



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Det økologiske landbrug på Livø

2021



Anguskvæg på arbejde i egeskoven.

Landbruget

Livø har været beboet siden stenalderen. I historisk tid optræder navnet Livø første gang i 1200-tallet. I al den tid er der drevet landbrug på Livø - og landbruget har således været ryggraden i Livøs historie som beboet ø. I nyere tid 1911-1961 var landbrug og selvforsyning en grundsten for det samfund den Kellerske anstalt byggede på Livø - og hele øens landskab og arealanvendelse, som blev besluttet fastholdt med fredningen i 1977 - er derfor stærkt præget af menneskers virksomhed. Dette præg er fastholdt og videreført i Naturstyrelsens drift af øen siden 1980. Tilpasset nutidens virkelighed, behov og samfunds-krav til rent grundvand, diversitet og sunde fødevarer.

Naturstyrelsen driver derfor landbrug på Livø med det overordnede sigte at formidle og demonstrere samspillet mellem pleje af mange slags beskyttet natur, skov- og landbrug under økologiske rammer. Landbruget deltager desuden i udvikling og forsøg indenfor økologisk produktion samt medvirker løbende til at holde gamle arter og sorter af kulturkorn i live. For tiden arbejdes der med kompostering af materialer fra skov og stald. Materialet anvendes først til strøelse ved dyrene og siden som gødning til landbrugsjorden. Agerjorden (i omdrift) omfatter ca. 80 ha eller 25% af øen, de lysåbne beskyttede naturarealer omfatter 100 ha og de skovbevoksede arealer ca. 100 ha. Dertil kommer krat og strandbredder. I alt er Livøs areal 325 ha. Det bærende element i landbrugets naturpleje er en bestand af anguskvæg, der afgræsser naturarealerne og skoven samt markerne efter høst.



Blodkløver i blomst.

Hvad er økologisk drift

Omlægningen fra konventionel til økologisk landbrugsdrift på Livø begyndte i 1991. Ingen andre steder i Danmark har en hel ø været økologisk i så lang en periode.

Et økologisk landbrug skal ses som en sammenhængende helhed, hvor der skal være harmoni mellem husdyrhold og markdrift (planteavl) og der skal være balance imellem næringsstoffordeling og -frørsel via afgrøderne.

Næringsstofferne indgår i et kredsløb, og det er derfor meget vigtigt at være opmærksom på at mindske en eventuel udvaskning af disse. En sådan udvaskning vil reducere det potentielle udbytte og samtidig belaste det omgivende miljø. Kan man bevare næringsstofferne i systemet mindskes behovet for at tilføre nye i form af gødskning.

Generelt stiller reglerne for økologisk drift derfor store krav til selvforsyning med foder til husdyrene og gødning til markerne. Behovet for selvforsyning øges yderligere på grund af Livøs isolerede beliggenhed i Limfjorden. Der er derfor et helt naturligt incitament til at holde nøje regnskab med næringsstofferne.



Landmand Karsten Kjærgaard formidler om øens demonstrationslandbrug.

Hvorfor økologisk drift

Den økologiske drift på Livø indebærer, at belastningen af det omgivende miljø er minimal og at naturen plejes så naturværdierne er i top. Ca. 25% af øens areal drives som egentlige omdriftsarealer, uden brug af pesticider og kunstgødning.

Når markerne ikke sprøjtes, er der mange flere blomstrende planter og insekter. Planterne giver føde til insekter, herunder mange vilde bier. Planter og insekter giver føde til større dyr og fugle. Økologisk drift er derfor med til at skabe forøget biodiversitet. Som det fremgår af markkortet, tilstræbes det også i dyrkningen at bidrage med en stor agrodiversitet (mange forskellige afgrøder).

Når der ikke bruges sprøjtemidler er fugle og en stor bestand af rovinsekter med til at holde antallet af skadedyr nede. Det er derfor vigtigt, at sikre rovinsekternes levesteder. På Livø, med dens mange hegn, krat, vandhuller og skovbryn, har skadedyrenes fjender gode levebetingelser. Vildt- og insektstriber langs flere markskel bidrager også hertil.

Både konventionelt og økologisk landbrug er underlagt dyreværnsloven. Økologisk landbrug skal herudover opfylde en række skærpede krav til dyrevelfærd. På Livø er vi derudover kontrolleret af Dyrenes Beskyttelse.



Angus i egeskoven.

Naturplejen

Hele Livø er udpeget som Natura2000 område og rummer en særdeles varieret og værdifuld habitatnatur, dvs. natur der indgår i et samlet netværk af natur i EU og er beskyttet af habitatdirektivet, der gælder for hele EU. Naturtyperne på Livø er næsten overalt i det der hedder "god bevaringstilstand", når naturkvaliteten bliver målt hvert 6. år. Disse naturområder har historisk set indgået i, og er opstået i et samspil med landbruget. Det samspil bestod i, at de blev afgræsset af kreaturer i vækstsæsonen og/eller, at der blev slået hø på arealerne. Afgræsning eller naturpleje er derfor fortsat en væsentlig del af driften på Livø i bestræbelserne på at beskytte og bevare disse naturarealer. Kreaturerne afgræsser både naturtyperne strandeng, overdrev, hede og egeskov. Endvidere sker der skovgræsning især i egeskoven, som afgræsses for at hindre opvækst af træarter, der med tiden ellers ville overvokse og udkonkurrere egetræerne.

Angus og dådyr på græs.



Tilsået mark.

Sædsnittet

Sædsnitte er betegnelsen for skiftet i afgrøde på den enkelte mark fra år til år, efter et system som passer med husdyrholdets størrelse, markernes størrelse og selve jordens dyrkningsegenskaber.

Sædsnittet er et meget vigtigt redskab i det økologiske landbrug. Det holder på næringsstofferne og mindsker opformeringen af skadelige svampe og andre organismer – dermed overflødiggøres pesticider. Kvælstoffikserende planter (f.eks. kløver), optager luftens kvælstof som efterfølgende frigives til markens øvrige planter. Kløver (og andre bælgplanter) er afgørende for den økologiske drift, hvor man ikke tilføjer kunstgødning.

Princippet i næringsstofkredsløbet på Livø er, at kløvergræs fra markerne bruges som foder i staldene om vinteren i form af ensilage og hø. Samtidig efterlader kløvergræs en stor mængde kvælstof i jorden, som kan optages året

efter af den næste afgrøde i sædsnittet. Desuden returneres næringsstoffer fra staldgødningen til markjorden og dermed til planterne. På den måde begrænses næringsstoffetab i videst muligt omfang til alene at omfatte den mængde, som føres bort i form af slagtedyret og korn til salg.

Kreaturerne

Besætningen på Livø er af racen Aberdeen Angus. En ren kødkvægrace, som er robust og velegnet til naturpleje.

Den består af 50-55 ammekøer med opdræt. Kalvene dier hos deres mor i ca. 7 måneder og mælken anvendes udelukkende til kalvene.

Opdrættet af kalve fra i år og sidste år udgør sammen med ammekøerne i alt ca. 125 dyr i sommerperioden. Deres primære rolle er at pleje naturen.

Besætningen går ude det meste af året, fra april til november. I vinterperioden er dyrene på stald og fodres med ensilage eller hø fra kløvergræsmarkerne.

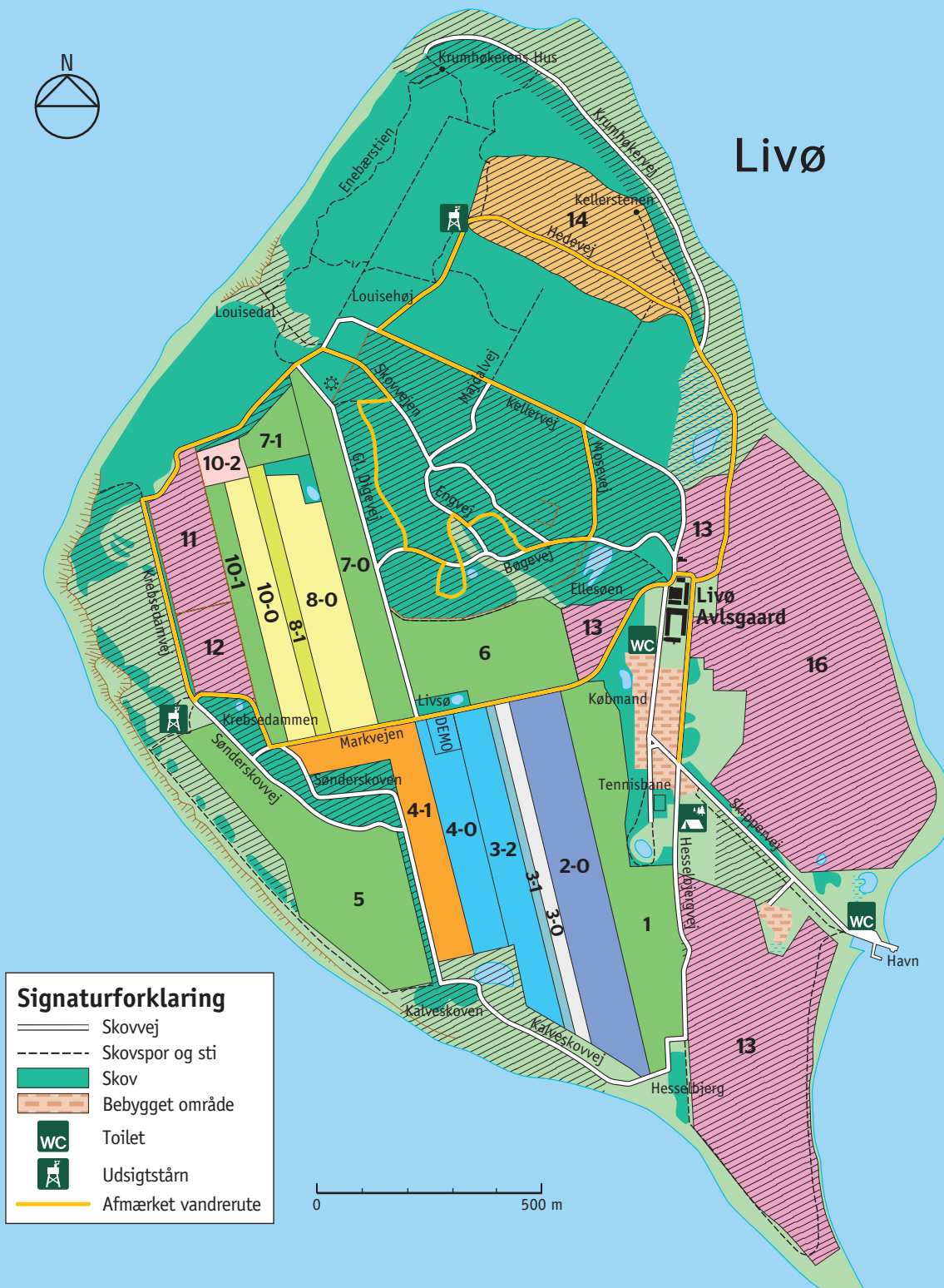
Årligt sælges omkring 65 dyr. Salg af kreaturer til slagting, avl eller opfedning, er sammen med salget af brødkorn krumtappen i avlsgårdens indtægtsgrundlag. Alle slagtedyrene afsættes til Friland, som videresælger størstedelen til Meyers Contract Catering i København, og der leveres også dyr til Livø Feriecenter.

Alle stalde er løsdriftstalder med dybstrøelse. Dyrene har her de bedste vilkår og samtidig opsamles næringsstofferne i dybstrøelsen. Denne værdifulde gødning udspreddes det følgende år på de marker, som har størst behov.

Enhver brug af forebyggende medicin og GMO (genmodificerede organismer) er forbudt i økologisk husdyrbrug. Hvis et dyr får ordineret medicin, kan dets produkter ikke sælges som økologiske i en længere periode.

I Livø's stambesætning, har der ikke været behov for at anvende penicillin siden år 2005. Dyrenes trivsel er i top.

Livø



Signaturforklaring

- Skovvej
- Skovspor og sti
- Skov
- Bebygget område
- Toilet
- Udsigtstårn
- Afmærket vandrerrute

0 500 m

Markplan 2021

	Areal ha	Årets afgrøde
1	9,7	Kløvergræs 1. års
2-0	9,7	Vinterrug med kløvergræsudlæg
3-0	4,0	Emmer med linser og sæddodder
3-1	0,5	Dansk spelt
3-2	5,1	Vårspelt med efterafgrøder
4-0	5,6	Vårspelt med efterafgrøder + demoparceller med flere kornarter og -sorter
4-1	5,1	Byg til malt (whisky)
5	11,1	Kløvergræs 2. års
6	7,0	Kløvergræs 2. års
7-0	5,8	Kløvergræs 2. års
7-1	2,0	Kløvergræs slæt + afgræsning 12 års
8-0	6,3	Svedjerug med kløvergræsudlæg
8-1	2,0	0,50 ha Goldblume hvede, 1,25 ha boghvede, linser og sæddodder (samdyrkning) 0,25 ha demoparceller med flere kornarter og -sorter
10-0	3,4	Svedjerug med kløvergræsudlæg
10-1	2,7	Kløvergræs 1. års
10-2	1,0	Linser og sæddodder (samdyrkning)
11+12	5,8	Overdrev
13	21,6	Overdrev og strandeng
14	10,0	Hede
16	32,3	Overdrev
		Skov, mose og overdrev afgræsses
Sum	150,7	Areal i alt