

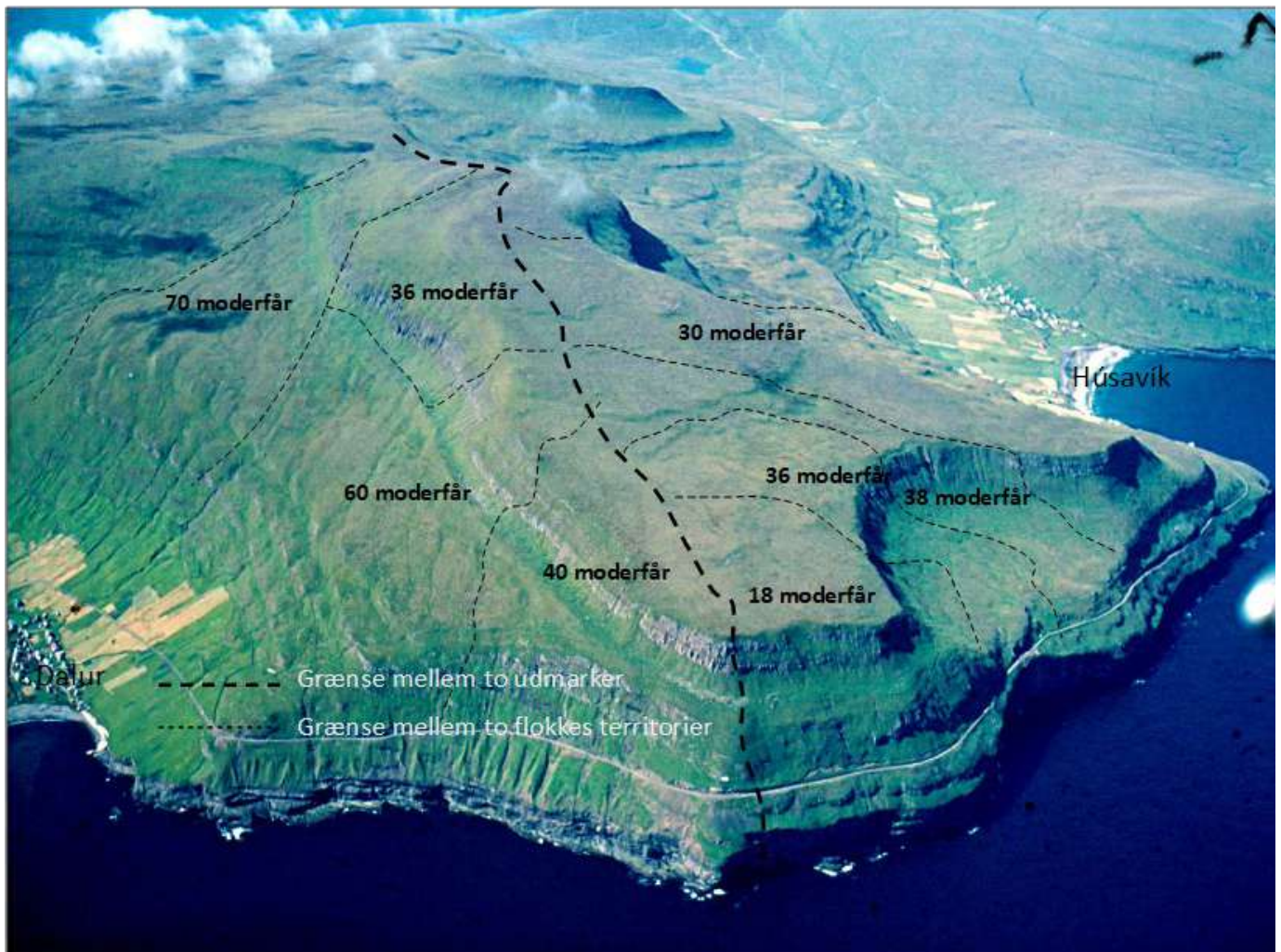
# Bæredygtighed på Færøsk

Noter og billeder fra foredrag holdt 7/2 2023 af  
**Jesper Brandt**, Institut for Miljø og Naturvidenskab (INM) Roskilde Universitet.

Velkommen til Bæredygtighed på Færøsk. Jeg har meget, jeg vil fortælle jer. Det er dejligt at der ikke bare er plads til at fortælle historien, men også til at vende, hvorfor historien er relevant i dag, med den enorme og komplekse udfordring vi står overfor omkring omstilling til bæredygtighed.

Jeg vil starte med at tage jer med på en fascinerende rejse tilbage i tiden på Færøerne, om, hvordan landbruget og især fåreavlen udviklede en ekstremt raffineret omgang med naturen, der på alle måder tilstræbte bæredygtighed.

Bagefter vil jeg vende mig imod udviklingen af den moderne bæredygtighedsdiskussion, og også fortælle lidt om, hvad det egentlig var, der motiverede mig til at kaste mig over der her noget nørdede studium af får på Færøerne.



Antallet af moderfår på kulturskabte græsgange omkring Stora Fjallid på det østlige Sandoy. Ca 500 får græsser på den fleksible måde at hver flok har sit område, der er afgrænset, så græsningstrykket for hver af flokkene er nogenlunde ens. Var det ikke det, ville de flokke, der græssede deres område hårdest jo brede sig over andre græsgange, og det ville give konflikter. Man siger, at fåreflokkene røgtes mod hinanden. Men det gøres på en fleksibel måde, alt efter årstiden og vejrforholdene, hvorfor grænserne her er stiplede.



Færøernes samlede areal er ikke på mere end 1400 km<sup>2</sup>. Heraf udgør den største ø, Streymoy, hvor hovedstaden Tórshavn ligger, ca. ¼.

Men ikke desto mindre er der op mod 100 små bygder på Færøerne, som alle, uden undtagelse, ligger ved havet, og som for en dels vedkommende er smeltet sammen til større bebyggelser langs kysten.

Der er et fantastisk vejnet på øerne, der forbinder næsten alle bygder og øer med tunneller eller broer, alt sammen bygget efter år 1900.

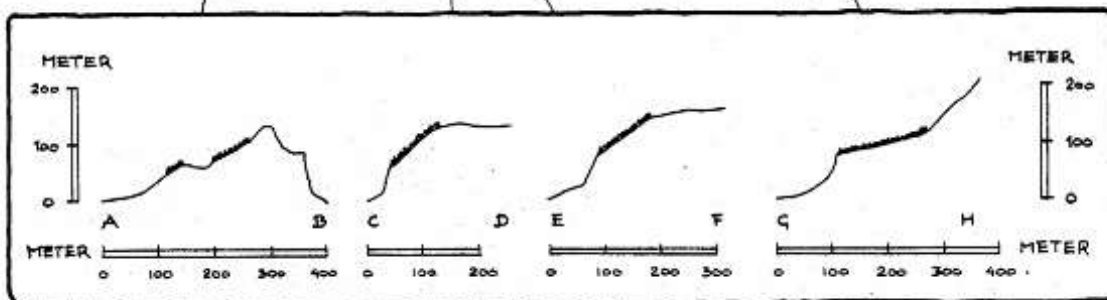
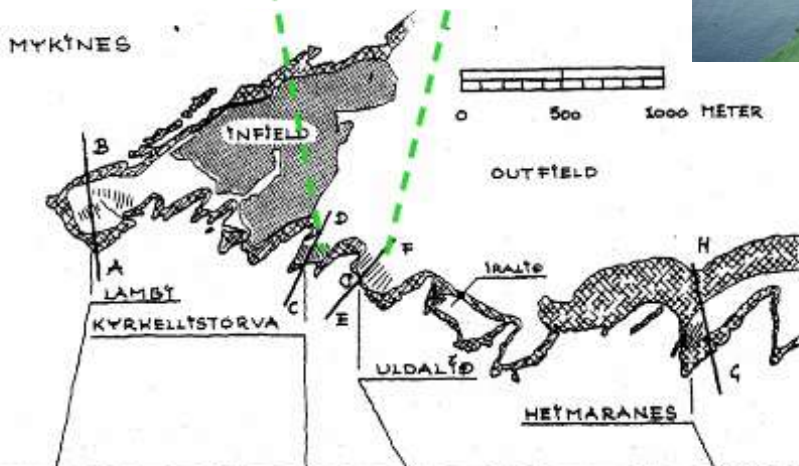
Færøerne er geologisk set dannet ret sent, i Tærtærtiden, af op til 9 km tykke næsten vandrette vekslende lag af let nedbrydelig aske, tuff, og tykkere lag af mere modstandsdygtig basaltisk lava, der giver øerne deres karakteristiske trappeformede udformning. Under istiderne har øerne været dækket af en iskappe, og siden har isen skabt mange nederoderede lavninger i landskabet, hvor bygdernes indmarksarealer typisk breder sig ud.





Efter istiden har havet eroderet sig kraftigt ind i kysterne, især på de vestvendte kyster, endda så kraftigt, så det bare i historisk tid tydeligvis har indskrænket det opdyrkelige areal betragteligt. Det kan ses mange steder, som f.eks. her på den vestligste ø Mykines, hvor man i dag kan observere spor efter tidligere opdyrkede marker på ret højtliggende stejle skråninger i udmarken, som kun kan forklares ved, at der i middelalderen, og faktisk helt tilbage til 600-tallet, har ligget udbredte indmarksarealer på mere lavtliggende områder, der senere er eroderet bort.

Spør af middelalderlige markstriber  
(fra mellem 700 og 1400?)



I dag er Færøerne et rigt land, der gennem snart to generationer har haft en gennemsnitlig indkomst pr. indbygger, der overstiger Danmarks. Det skyldes først og fremmest fiskeriet og fiskeopdræt, som står for langt over 90% af eksportindtægterne.

Men Færøernes historie længere tilbage er en helt anden. Fra den keltiske, og senere norske bosætning af øerne og helt frem til midten af 1400-tallet, levede man af landbrug, med kornavl og stor vægt på malkekøer, måske var der ovenikøbet en del svin. Og det er altså ikke utænkeligt, at de lavtliggende opdyrkelige arealer i den periode har været betydeligt større end senere.

I perioder har der endda også været decideret sæterbrug på højere liggende områder.

Men med de stærkt stigende verdensmarkedspriser på uld og uldprodukter i 1400-tallet blev fåreavlen af større betydning, og en del tidligere opdyrkede områder blev inddraget til fåregræsning. Helt frem til midten af 1800-tallet udgjorde uld og uldprodukter op mod 90% af de færøske eksportindtægter, og var helt afgørende for import af korn, tømmer og andet.

Der havde hele tiden været et mindre fiskeri fra kysterne, ligesom hvalfangst især i nogle bygder kunne spille en betydelig rolle. Men med det havgående fiskeris udvikling fra slutningen af 1800-tallet, blev Færingerne hurtigt henvist til fjernfiskeri ved Island, New Foundland, Grønland og Nordatlanten, da de rige fiskepladser, som jo faktisk ligger omkring Færøerne allerede fra 1400-tallet var indtaget af bl.a. engelske og hollandske slupper, der især leverede klipfisk til det sydlige Europa. Og Færøerne blev ved med at være teknologisk bagud især i forhold til England og Holland, faktisk op til længe efter 2. verdenskrig.

Men op til midten af 1800-tallet var landbrug altså det helt dominerende erhverv på øerne. Og helt frem til 1856 var Færøerne derudover underlagt et kongeligt handelsmonopol.

Kongen styrede i princippet de ydre rammer for alt, hvad der foregik på øerne. Kongen, senere staten, ejede derudover stort set halvdelen af jorden på øerne, som så forpagtedes ud til præster og øvrighedspersoner, som på den måde mest fik deres udkomme som fæstere for kongen, de såkaldte kongsbønder.

## Vigtigste primære erhverv på Færøerne i historisk tid

- 1450	Landbrug – kornavl, sæterdrift med vægt på køer
1450 - 1850	Landbrug – økonomisk vægt på fåreavlen
1850 – 1900	Overgang til fiskeri
1900 – 1975	Fjernfiskeri
1975 -	Hjemmefiskeri
1985 -	Fiskeri - Fiskeopdræt – serviceerhverv - turisme

Men der var jo langt fra kongens København til Tórshavn, og endnu længere ud til de mange bygder. Og tro ikke, at de færøske bygder var selvforsynende samfund uden forbindelse til metropolerne i Europa.

Siden middelalderen har ændringer i markedsbetingelserne på det europæiske kontinent spejlet sig i udviklingen af både arealanvendelse og produktion selv i de færøske bygder.

Så globalisering er ikke noget nyt, og trods monopolhandelen fandt handelsskibe og pirater alligevel til øerne.

Hele Færøernes areal har været tilknyttet en af de 83 gamle bygder på Færøerne, der alle har været oprettet med landbrugsproduktion for øje.

De gamle bygder har grundlæggende alle fungeret som et landbrugsmæssigt indmarksudmarkssystem, som man har kendt det over det meste af Europa til langt op i middelalderen. I den opdyrkede indmark, eller bø, hvis areal varierede fra 5 til 124 hektar for hver landsby, dyrkedes typisk byg, senere også kartofler, i omdrift med hø.

Indmarken var omgivet af et ca. 1 m. højt stengærde, for at lukke græssende dyr ude fra indmarken i sommerperioden.

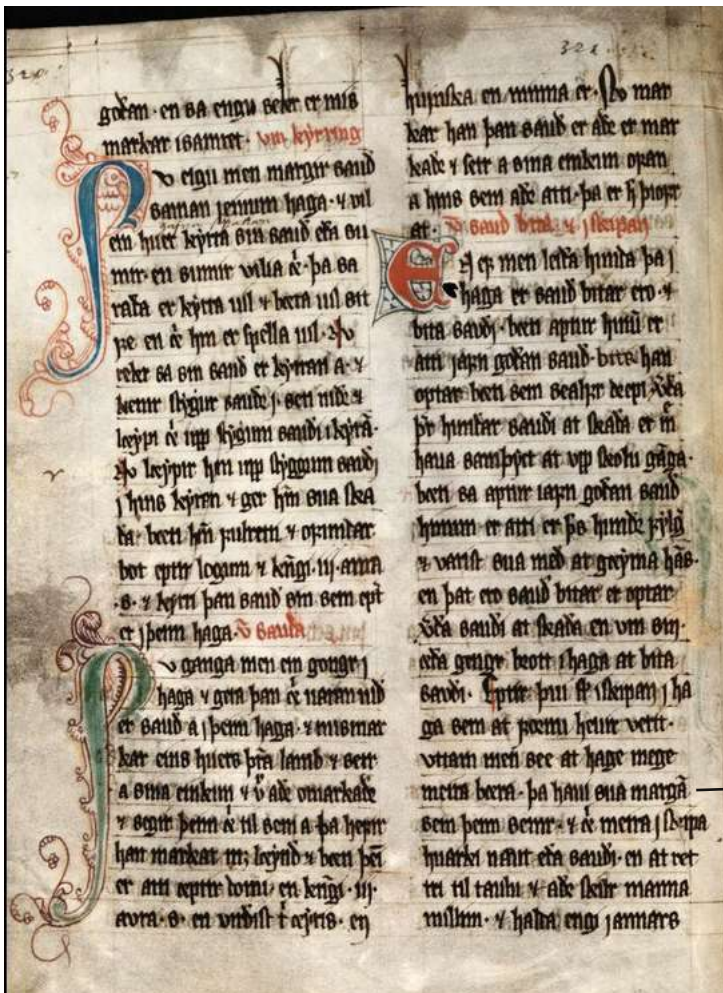
Udenfor gærdet, lå udmarken, på færøsk haugen, som er færøsk for have, der er det udyrkede land, og som var langt større, 163 ha og helt op til over 5000 ha, og som bredte sig bort fra bygden, indtil den stødte på en anden bygds udmark – eller havet.

Da fiskeriet udvikledes, blev der anlagt en del nye bebyggelser og tilhørende havne eller anløbspladser ude på udmarksarealerne, men de forblev bebyggelser, med ganske lidt indmarksjord til – såkaldte trøer -, og de havde ingen andel i udmarksarealerne.

Før 1950erne udgjorde udmarken et åbent sammenhængende græsningsområde, også på øer, hvor der var flere landsbyer. Der var klart definerede grænser mellem bygderne, men der var ikke hegn mellem udmarkerne, grænsen var blot angivet med strategisk placerede varder i landskabet. I princippet kunne dyrene; får, køer, heste og gæs, gå frit omkring i udmarken.

## Hvordan regulerede man så græsningen i udmarken?

**Seyðarbrevit** – fårebrevet – en færøsk lov fra 1298



Allerede i 1298 blev der lavet en norsk særlov for Færøerne, *Seyðabrevit*, som bl.a. angiver, at *Skipan j haga* – eller bæreevnen for dyr, der kan holdes på et bestemt græsningsareal - skal forblive det samme som det var før i tiden.

*Skipan* er formentlig et oldnordisk ord for shipping - bogstaveligt hvad et skib kan bære, og omfatter får, køer, heste, ænder og gæs, der hver havde – og i princippet stadig har - deres *skipan*.

*'Skipan j haga'* (= eller bæreevnen for græssende dyr, der kan holdes på et bestemt græsningsareal) skal forblive det samme som det var før i tiden.



Men i realiteten var den eneste måde man kunne gennemføre taxationen på at basere den på lokal viden og erfaring med landskabets ydeevne.

Den viden var der så til gengæld i rigt mål, for en meget stor del af det interne liv i bygden var knyttet til forvaltningen af det.

Så vi skal ned og have fat i den lokale viden indenfor bygderne for til fulde at kunne forstå betydningen og rækkevidden af den bæredygtige regulering af livet i bygden. \* Om den rent faktisk kom til at afspejle sig i de historiske taxationer er en anden sag.

Lad os tage til **den østlige del af Sandoy**, syd for Tórshavn – vist med en rød cirkel på kortet - og se på den landsby, hvor jeg nok har brugt det meste af min tid på Færøerne, nemlig Húsavík.



De vigtigste produktionsgrene i bygden var koholdet, der især var knyttet til indmarksbruget, og fåreavlen, der i overvejende grad var knyttet til udmarken.

Læg mærke til den knivskarpe grænse mellem indmark og udmark, kendetegnet ved et 1. m. højt stengærde – et søjdegærde. Men der var en snæver og kompliceret forbindelse mellem koholdet og fåreavlen på den ene side og indmarken og udmarken på den anden side. For på indmarken dyrkedes om sommeren især det græs, som køerne skulle leve af om vinteren, i omdrift med korn, typisk 6-radet byg, ikke mindst for jævnligt at få fornyet græsvæksten.

Om sommeren blev køerne sat på græs i de lavere liggende dele af udmarken, den såkaldte hushauge, mens man samtidigt sørgede for at holde fårene længere oppe i udmarken for at sikre en effektiv udnyttelse af græsset deroppe om sommeren.

Om vinteren kom køerne på stald, og levede af det græs, der var høstet på indmarken om sommeren, mens fårene i højere grad fik lov til at afgræsse hushaugen, og leddene til indmarken blev så åbnet op for en del af fårene, der så kunne afgræsse indmarken om vinteren.

Når man skal vurdere produktionsevnen i udmarksparterne, så kan man ikke bare tale om f.eks. antal slagtede får pr. ha udmarksareal. Man har været nødt til at operere med begrebet middelslagtefår.

Får på Færøerne er nemlig ganske forskellige.

Her ses nogle færøske ganske små får, der er udstillet på det naturhistoriske museum i Tórshavn. Da jeg læste geografi, stod de i en montre på et temmelig fjernt sted inde på Zoologisk museum, da det lå i Krystalgade lige overfor Daells varehus i København.



Og nogle får på udmarksbeiti (som det fremgår af forsiden på Lommen 37 med tema om Bete beite græsning laidunnus beiti bit, hedder græsning 'beiti' på færøsk).



Det er får fra den ganske lille, men alligevel over 400 m. høje ubeboede ø Lítla Dúmon, hvor der græssede 400 af disse små efter sigende originale færøske får, som irske munke eller måske snarere keltere, bragte med sig til øerne, da de bosatte sig formentlig engang i 600-tallet. Den type får uddøde, - jeg husker ikke hvornår.

Der har altid været stor forskel på størrelsen af fårene på øerne. På de øer, hvor fårene er størst, er de dobbelt så store som på de øer, hvor de er mindst. Og det betyder jo også, at man i hvert fald ikke bare kan forstå skipan som antallet af får -eller dyr- på et bestemt areal. For er de små, kan der måske gå dobbelt så mange, som hvis de er store. Så det må være bæreevnen, det drejer sig om.

Årsager til de store forskelle i størrelsen af fårene har man skændtes meget om. F.eks. har nogen ment, at de store får skulle være kommet fra Island, mens de små får var importeret fra Shetlandsøerne. Men det ser ud til, at når man har suppleret op med nye får, f.eks. efter en meget hård vinter, hvor mange får er døde – det skal jeg vende tilbage til - så er der ikke gået ret lang tid, før størrelsen er blevet tilpasset den tidligere lokale størrelse. Så det afspejler måske også i lige så høj grad forskellige historisk udviklede strategier for græsningsintensiteten på forskellige øer.

Inden vi går i detaljer med den lokale forvaltning af skipan, skal vi hæfte os lidt ved ejendomsforholdene indenfor en færøsk bygd.

Havde man ejendom i en færøsk bygd, ejede man værdien af en del af bygden. Ejendommen blev angivet meget kontant i mark, hvor 1 mark=12 gylden=12x20 skind. Ud fra en taxation, hvis historiske ophav fortaber sig lidt i det dunkle, var værdien af bygden Husavik angivet til 31 marker jord.

Alle de gamle færøske landbrugsbygder har fra gammel tid haft tilknyttet et sådant marketal, der altså i princippet angiver den samlede værdi af bygden – og sådan er det også i dag. Da markværdien jo i princippet har været den danske øvrigheds estimering af produktionsmulighederne, altså bæreevnen, skal vi også prøve at trænge lidt ned bag ejendomshistorien.



Hvis man ejer 1 mark jord i en bygd, omfatter det

1. Nogle jordparceller i indmarken , i Husavik svarende til 1/31 af indmarkens produktionskapacitet,
2. Rettigheder til 1/31 af udbyttet fra fåreavlen
3. Rettigheder til sommergræsning for et vist antal køer (svarende til 1/31 af græsningskapaciteten i hushaugen)
4. Rettigheder til en andel af andre ressourcer: tørv, fuglefjelde, drivtømmer, tang til gødning, grindehvaler mv.
5. Ret til at holde et bestemt antal heste, hunde, gæs mv.

		Marketallet har oprindeligt været et produktionsmål omfattende		
		1 Indmarksbruget	2 Udmarksbruget	3 Hele bygden
Marketallet har oprindeligt været et produktionsmål dannet ud fra:	1 Areal	Debes 1673 Lunddah 1911 Svabo 1782	Schröter 1936	
	2. Produktionsevne		Dejn 1930	<b>Bjørk 1956-63</b>
	3. Handelsværdi (landskyld)			Berntsen 1656 Bærentsen 1911

*Indplacering af forskellige forfatters opfattelser af marketallets oprindelse i forhold til karakteren af produktionsmålet og den ressourceudnyttelse, det menes at have omfattet. Kilde: Brandt, Jesper, 1973: Det færøske marketal som landbrugsmæssigt produktionsmål. Upubliceret speciale. KU.*

Bemærk at forholdet mellem de forskellige delelementer af markværdierne, altså indmarken, hushaugen, udmarksarealerne, fuglefjelde mv. kan variere meget fra bygd til bygd, så hvad der i sidste instans har været lagt vægt på ved fastlæggelse af marketallet, er ikke nemt at udrede. Der har på Færøerne været allehånde teorier om det: vurdering af ind- eller udmarken, arealernes størrelse eller deres produktivitet eller måske alle typer produktionsværdier, som det sådan set kommer til udtryk i taxationen fra 1870?

Det brugte jeg faktisk mit speciale til at prøve at finde ud af. Læg mærke til Bjørk 1956-63, der er fremhævet. For det var ham, der efter min mening vandt den konkurrence.

Af de forskellige muligheder, var det netop Bjørks mere komplekse taxation af alle værdier, der statistisk set viste sig bedst at kunne korreleres med de gamle marketalværdier.

*(E.A.Bjørk var dommerfuldmægtig og senere sorenskriver i Tórshavn fra 1950'erne, og han var nogle år før jeg første gang kom der op, blevet færdig med et formidabelt tre-bindsværk om færøsk bygderet, som han havde brugt i hvert fald 8 år på at skrive. Jeg nåede desværre aldrig at møde ham før han døde i 1972.)*

Men samtidigt var der nogle helt andre overraskende og meget mere enkle træk, der viste sig, hvis man så lidt nærmere fordelingen af marketalene fra alle 83 færøske bygder. Det viser sig f.eks. at der var 8 bygder på Færøerne, der havde et marketal på 24. Mange af marketalene er delelige med 8 (eller 4), og der er en koncentration omkring værdierne 24, 48 og 96. Men der er også en del 'skæve' værdier i forhold til denne regelmæssighed.

En forklaring på deligheden med 8 fandt jeg på Shetlandsøerne, som jo ligesom Færøerne i en periode var et dansk skatland, hvor man i 1200-tallet har regnet i Mark guld=8 mark, altså en ældre, og mere grov, summarisk ejendoms-vurdering, som meget vel også kan have gjort sig gældende på Færøerne. De andre regelmæssige værdier kan have været udtryk for, at en endnu tidligere vurdering snarere har beskattet bosteder som sådan, f.eks. regnet i bol (der f.eks. senere er taksteret til 6 Mark guld=48 mark), dobbeltboler, og halvboler, men også 1/3 boler, f.eks. fremkommet ved arvedeling.

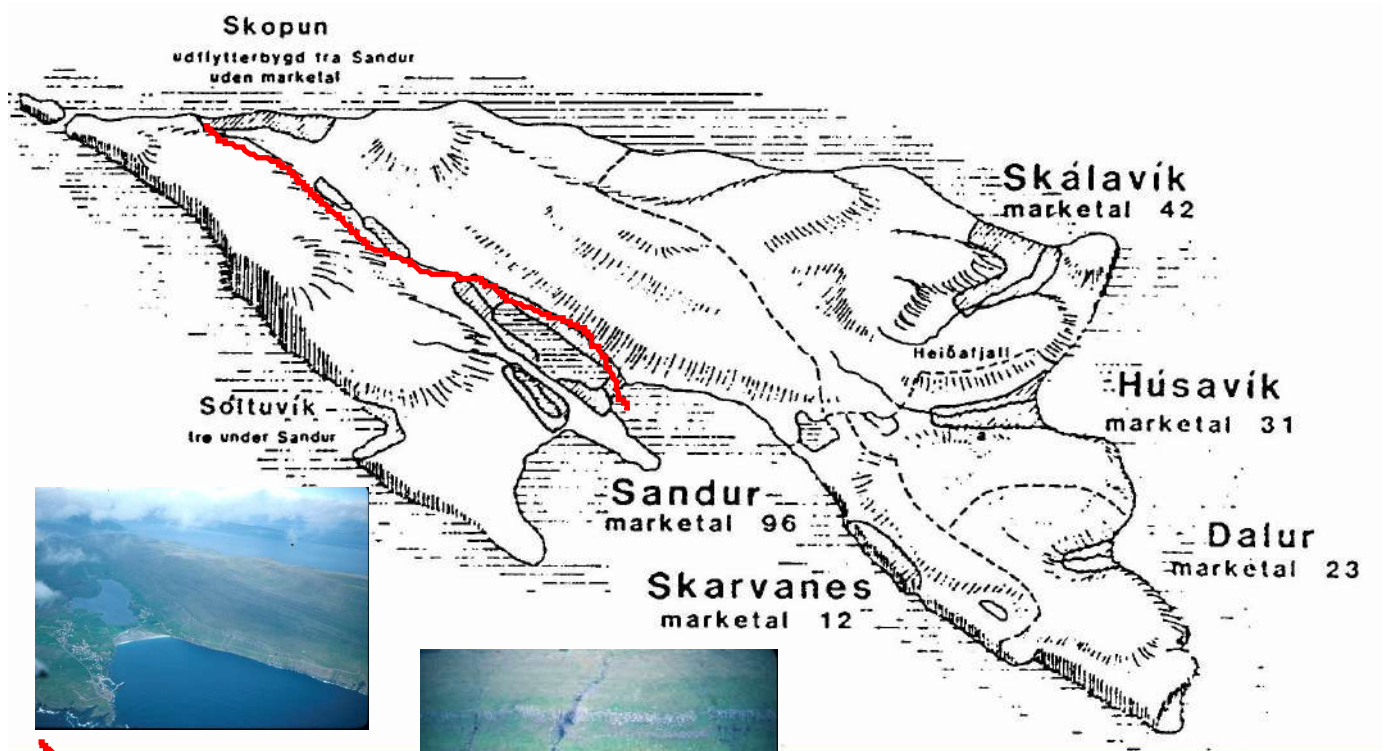
Og de skæve værdier kan man også gisne om. Lad os igen tage til Sandoy, hvor jo Húsavík ligger: Her er den vestlige halvdel af øen domineret af bygden Sandur, med marketal 96. Der ligger også to mindre bygder Soltuvík og Sköpun, som er udsteder skabt i 1800tallet i forbindelse med fiskeriets udvikling, og som altså blot er bebyggelser, der ligger i Sandurs udmarksarealer, men ikke selv råder over udmark.



Sydøst for Sand ligger en lille bygd, Skarvanes, som først blev skabt som en selvstændig bygd på 12 marker jord ret sent, i 1400-tallet.

Og så har vi jo tre bygder med skæve marketal på østkysten, Skálavík på 42 M, Húsavík på 31 M og Dalur på 23 M.

Men se, hvis vi lægger dem sammen:  $42+31+23$ , så får vi 96! Så måske har den gamle taxation, der i princippet fortsat i dag er grundlaget for angivelsen af jordejendom i de færøske bygder bare været grove tilpasninger af tidligere endnu grovere vurderinger.

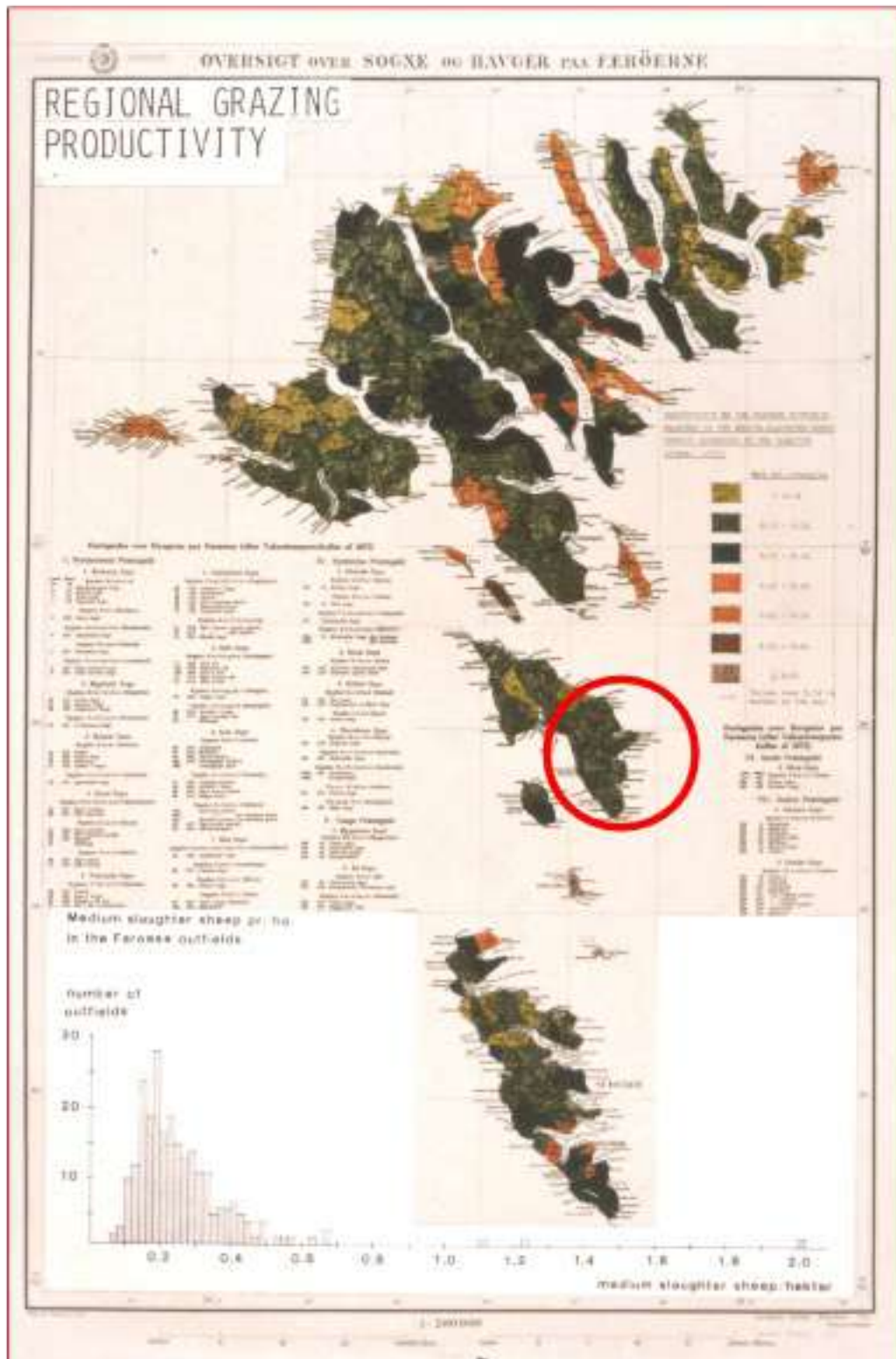


vej fra Sköpun til Sandur

Den taxation af de færøske 250 udmarksparter, der blev lavet omkring 1870, tegnede et ret præcist billede af antallet af moderfår for hver udmarkspart, hvor mange får der gennemsnitligt blev slagtet, og hvor store de slagtede får var i forhold til et gennemsnit af de ca. 70 000 moderfår på Færøerne, alt sammen indenfor hver af de 250 udmarksparter, og derudover på en række mindre, isolerede arealer.

Men det var i virkeligheden hverken baseret på kongens eller for den sags skyld øvrighedens vurdering, men derimod på en meget mere detaljeret viden og praksis, som ikke drejede sig om beskatning, men om sikring af den lokale bæredygtighed.

Det har jeg studeret over en årrække forskellige steder på Færøerne, men navnlig på den østlige del af Sandoy (vist med en rød cirkel her på kortet).



For i virkeligheden græssede fårene ikke bare sammen på må og få i udmarken, eller i udmarksparterne.

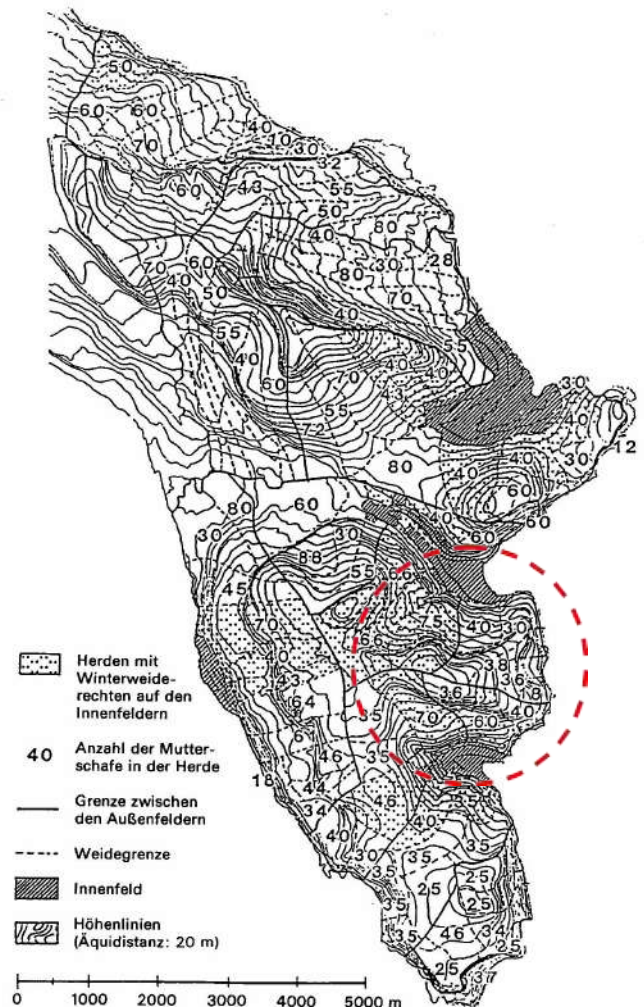
De var organiseret i fåreflokke på mellem 12 og 90 moderfår med tilhørende lam, der græssede på ganske bestemte græsgange, som jeg fik kortlagt som regel meget præcist gennem interviews og fælles kortlægning med Óli Danielsen og andre fårehyrder.

Og når man talte om fåreskipan, så var det altså antallet af moderfår på disse kulturskabte græsgange, som I kan se kortlagt på det her kort.

Overordnet var græsningen organiseret omkring udformningen af de større fjelde i området.

Lad os kigge på et af disse, Stora Fjallid, der ligger mellem bygderne Húsavík og Dalur, vist med en cirkel her.

Omkring Stora Fjallid græsser ca 500 får på en meget fleksibel måde. Som det kan ses her, har hver flok sit ganske præcist afgrænsede område, der netop er afgrænset, så græsningstrykket for hver af flokkene er nogenlunde ens. Var det ikke det, ville de flokke, der græssede deres område hårdest jo brede sig over andre græsgange, og det ville give konflikter. Man siger, at fåreflokkene røgtes mod hinanden. Men det gøres på en fleksibel måde, alt efter årstiden og vejrforholdene, hvorfor grænserne her er stiplede.



Kom der storm fra SØ, kunne fårene i Dalur søge ly nord for fjeldet og omvendt ved storm fra N. På den måde kunne man sikre en effektiv og sammenhængende græsning omkring de større fjeldområder.

Og det gælder også grænsen mellem bygderne, her anført med rødt. Netop for det bygdeskel blev det i en dom fra 1753 fastslået, at "hvad angår snestøden som henhører til Húsavíks haug, da bør det af kristen kærlighed tåles, når Dals får af sig selv driver derhen, og de bør lades stå fri, indtil de uden fare ved første lejlighed kan komme derfra. Således bør også Dalsmænd tåle, når Húsavíks får imod deres vilje driver ind i Dalurs haug, og begge parter skal hente deres får tilbage til deres egen haug ved førstkommande lejlighed"

(et snestød: Hesteskoformet stenvold, som fårene kunne putte sig bag ved).

Men udover at græsningstrykket for alle flokkene indenfor en ø, i praksis skulle være ens, og at fårehyrderne derfor også var nødt til at enes om hvad niveauet skulle være, så var det fundamentalt for både ejerne og fårehyrderne, fælles at finde frem til hvor stort et græsningstryk hele området kunne tåle både på kort og længere sigt. Altså, hvad var egentlig den optimale bæreevne for området, faktisk hele øen, men jo dermed også for hver flok.

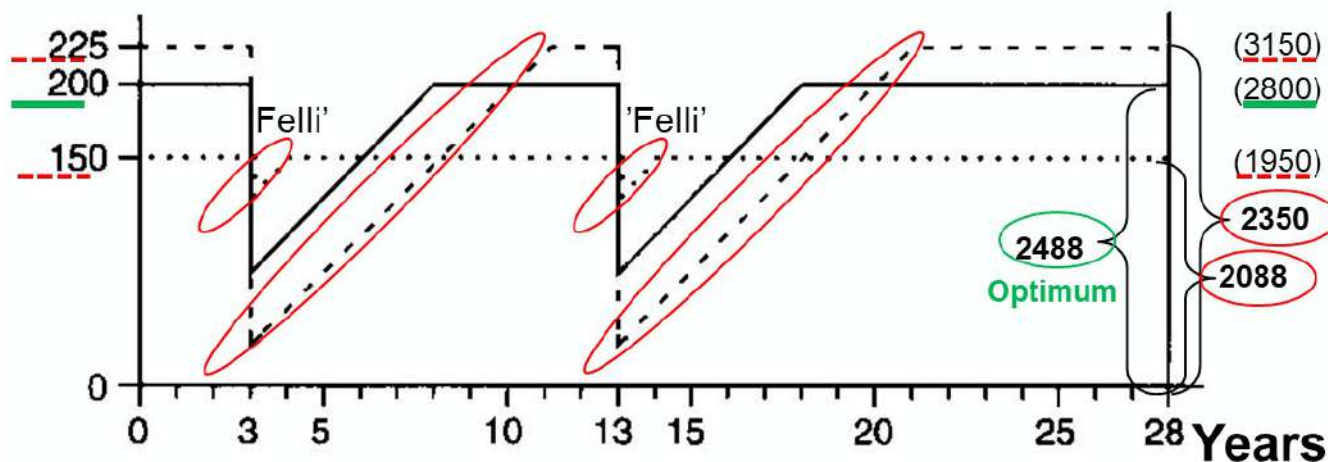
Her var hensyntagen til variationerne i vejrliget helt afgørende, bl.a. fordi fårene på Færøerne går ude hele året rundt. Det går i de fleste år ganske fint. Godt nok er sommertemperaturen ikke særlig høj, 11 grader i juli, men klimaet er jo oceanisk, så selv i januar er gennemsnitstemperaturen 4 grader, næsten nok til at græs og anden vegetation også kan vokse på den årstid.

Men en gang i mellem går det helt galt.

I nogle vintre kan perioder med hård frost og sne veksle med tø og mildt vejr. Det kan medføre, at den rige græsvegetation netop på de mere stejle græsskråninger (mørkegrønne på flyfotoet) kan glide af, og fårene risikerer at skride ud og falde ned ad fjeldet. Det kunne være katastrofalt, især hvis det skete i en vinter efter en sommer med begrænset græsvækst.

På Færøerne har man historisk brugt begrebet *et felli* om den situation at mere end 1/3 af fårebestanden i en hauge døde gennem vinteren. I en kilde fra slutningen af 1700-tallet angives, at man regnede med, at et felli forekom gennemsnitlig en gang hver 14. år. Hvad betød det for fastlæggelsen af bæreevnen?

## Number of ewes (Carrying Capacity)



Det illustrerer denne figur, som viser udviklingen af besætningen af en hauge med omkring 200 får indenfor en periode af 28 år, hvor vi altså regner med at der optræder 2 felli. Det kan påvirke slagteudbyttet kraftigt, fordi man efter et felli er nødt til at sætte slagtingen ned i en årrække indtil antallet af moderfår er kommet op på et normalt niveau. Jo højere man sætter skipan, jo mere alvorligt kan konsekvensen af et felli blive, fordi vegetationen vil være mere nedslidt, når den strenge vintersituation sætter ind. Sætter man skipan lavt, dæmpes konsekvenserne, men det samlede slagte- og uldudbytte må så også formodes at blive mindre.

Så den optimale skipan må ligge et eller andet sted midt imellem, og det må formodes, at lokal viden om optimering er udviklet gennem græsningshistorien. Let har det ikke været, når de landskabelige og græsningsmæssige forhold har været så forskellige, selv på hver enkelt ø.

Man kunne i øvrigt også fravige skipan i bestemte konkrete situationer, f.eks. efter en dårlig vækstsæson. I flere bygder vurderede man vægten af fårenes talg, når de var samlet ind til klipning. Og var den under et bestemt niveau, satte man slagteprocenten op ved den senere indsamling af får til slagting, for at forbedre muligheden for at besætningen kunne klare sig igennem den efterfølgende vinter.

# Óli Danielsen, fårehyrde i Húsavík, ca. 1925-1980

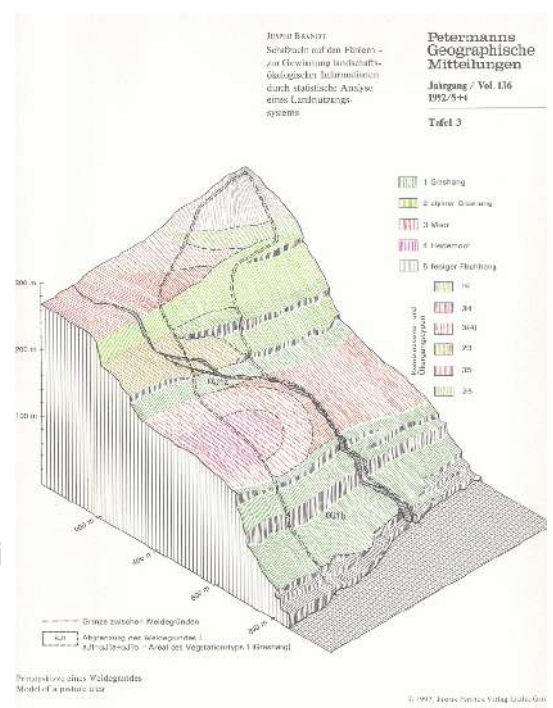


Jeg lavede nogle matematiske modelleringer af den historiske optimering ved at supplere kortlægningen af de enkelte fåreflokke med en vegetationskortlægning af Østsandoy.

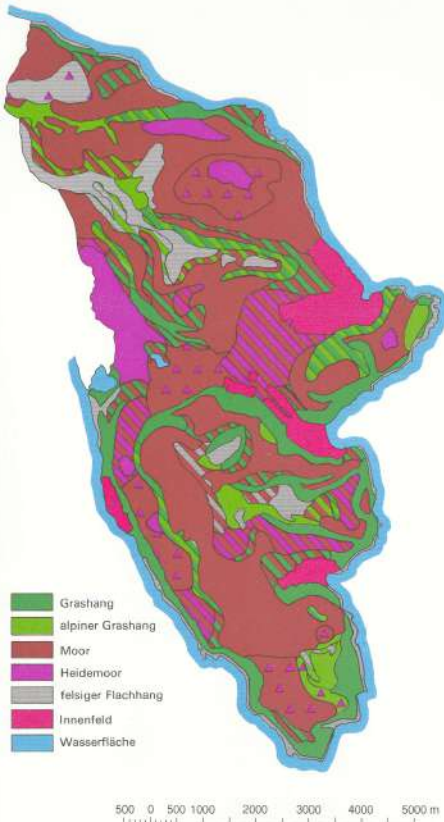
Forudsætningerne er jo altså, at jeg forventer, at fårehyrderne har haft århundreder til at finde ud af, hvordan flokkene bedst kunne placeres i landskabet, så de på bedst mulig måde kunne udnytte den vegetation, der vokser op gennem hele året. Og vi formoder, at græsningstrykket er nogen lunde det samme for alle flokkene. Vi ved også, hvor mange moderfår og tilhørende lam, der går i hver græsgang, for vi kender skipan.

Hovedprincipperne i modelleringerne er ikke så indviklede, og fremgår sådan set af det her blokdiagram af en typisk græsgang, der jo løber fra øverst på fjeldet og ned til havet – fra fjeld til fjære, som man siger på færøsk – og dækker dermed mange forskellige vegetationstyper, der jo ikke bare udtrykker forskellige botaniske sammensætninger, men samtidigt også afspejler karakteristiske kombinationer af højde, hældning, jordbund og fugtighed, som samlet set så også kendetegnes af en bestemt produktivitet målt i foder, der kan ædes af fårene, pr. arealenhed – DOM = Digestive Organic Matter.

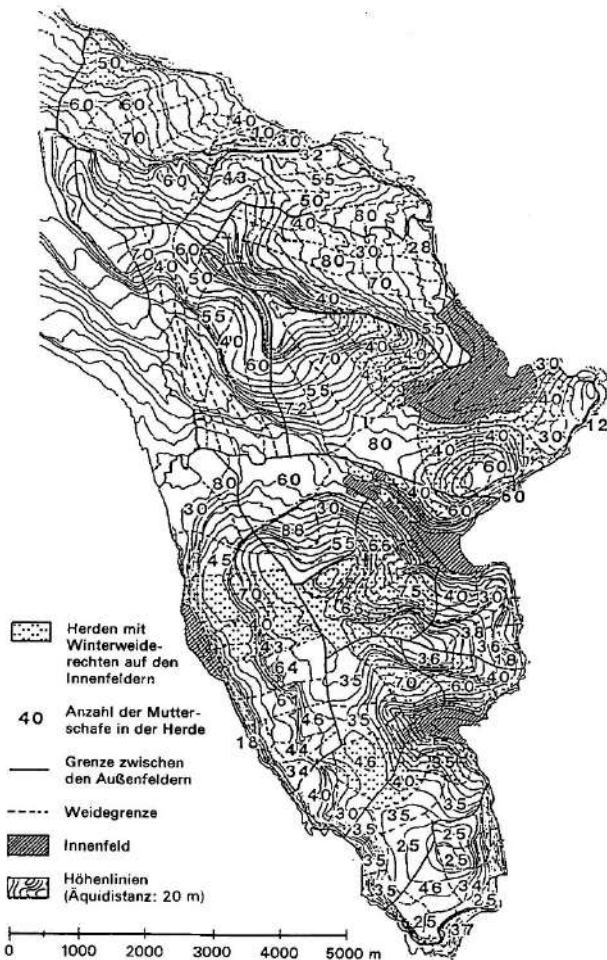
Den relative produktivitet af vegetationstyperne kender vi godt nok ikke, men en ligning, hvor produktiviteten af hver vegetationstype ganges med arealet og lægger det sammen indenfor en græsgang, så skulle det være nok til at sikre fåreskipan for netop det areal.



Tafel 2



Vegetationstypen im östlichen Teil von Sandoy  
Vegetation types in the eastern part of Sandoy



Vi har godt nok 14 ubekendte produktiviteter, men vi har også 87 græsgange, altså 87 ligninger, så det kan man godt finde en fornuftig løsning på, bl.a. v hj.a. mindste kvadraters metoden

Sheep per ha.  
1.5  
0.3  
0.7  
1.3  
-0.8  
0.5  
0.9  
  
0.4

Og så får vi nogle værdier for antallet af får, der kan gå pr. ha. på hver vegetationstype. Læg mærke til at et af tallene er negativt.

The carrying capacity within the pasture Uttari Hamraseyður (j):

$$a_{j1x1} + a_{j2x2} + \dots + a_{j,14x14} = y_j$$

where

$a_{ji}$  is the area within  $j$ , covered by veg.type  $i$ ,

$x_i$  is the (unknown) productivity of  $i$  per year  $y_j$  is the total

carrying capacity within  $j$ , if the system is optimal (measured in middlesized slaughter per year)

There are 87 pastures in the area:

$$a_{11x1} + a_{12x2} + \dots + a_{1ixi} + \dots + a_{1,14x14} = y_1$$

$$a_{21x1} + a_{22x2} + \dots + a_{2ixi} + \dots + a_{2,14x14} = y_2$$

...

$$a_{j1x1} + a_{j2x2} + \dots + a_{jixi} + \dots + a_{j,14x14} = y_j$$

...

...

$$a_{87,1x1} + a_{87,2x2} + \dots + a_{87,ixi} + \dots + a_{87,14x14} = y_{87}$$

To be solved by least square method

A production model:

The grass productivities  $x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_{14}$  has all to be  $\geq 0$ .

The fodder per ewe per year ( $f$ ) is considered constant = 0.5 tons per ewe, incl. her lambs.

$$a_{11x1} + a_{12x2} + \dots + a_{1ixi} + \dots + a_{1,14x14} \geq f \times y_1$$

$$a_{21x1} + a_{22x2} + \dots + a_{2ixi} + \dots + a_{2,14x14} \geq f \times y_2$$

...

$$a_{j1x1} + a_{j2x2} + \dots + a_{jixi} + \dots + a_{j,14x14} \geq f \times y_j$$

...

...

$$a_{87,1x1} + a_{87,2x2} + \dots + a_{87,ixi} + \dots + a_{87,14x14} \geq f \times y_{87}$$

D.O.M.

Expressed in matrix-form

t. per ha.

- to be solved by linear programming

2.1

0.0

0.5

0.9

0.0

1.7

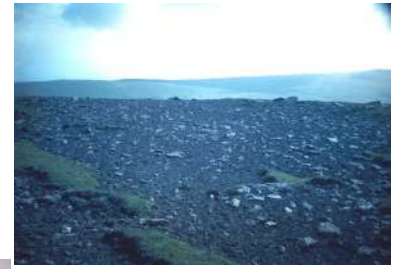
1,1

0,0

Det er den allerøverste vegetationstype, hvor der stort set ikke er noget græs. Så fårene bruger mere energi på at gå rundt der, end de kan nå at æde, når de er der. Så det er sådan set meget logisk.

Men det fortæller jo også, at det altså ikke er vegetationstypernes produktivitet, vi finder.

Skal vi finde den, må vi yderligere kræve at alle x-værdier skal være mindst 0.



Vi kan jo godt rege nogenlunde ud, hvor meget et får med lam kræver af minimumsfoder pr. år.

Og hvis vi så yderligere forudsætter af det territoriale græsningssystem historisk er udviklet, så det udnytter den vegetation, der vokser i hele området så effektivt som muligt, dvs. samlet kræver så lidt foder som i alt er muligt, ....

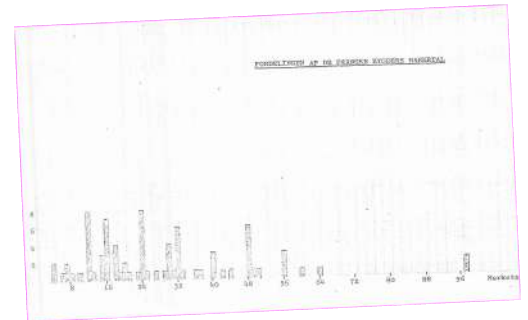
.... så har vi fået formuleret betingelserne for det, der kaldes lineær programmering, som kan løse det her system af uligheder.

Så får vi nogle brugbare produktivitsværdier i tons pr. ha., som jeg så kunne bruge til at regne mig tilbage fra den historisk fastsatte skipan for hver af de 87 flokke og græsningsområder, som jeg jo havde fået opgivet fra fårehyrderne, til en estimering af produktiviteten af de enkelte vegetationstyper på hele Øst-Sandoy.

Og ud fra det kunne jeg så også beregne, hvor godt fåreflokkene i de forskellige landskabstyper i området var i stand til at udnytte den vegetation, der blev genereret i området i løbet af et år.

### *Et lille frikvarter:*

Figuren her er faktisk fra mit speciale fra 1973. Så ynkelig uprofessionel kunne en specialefigur godt se ud dengang. Den viser f.eks. at der var 8 bygder på Færøerne, der havde et marketal på 24. Som I kan se, er mange af marketallene delelige med 8 (eller 4), og der er en koncentration omkring værdierne 24, 48 og 96.



*Og hvad kom der så ud af det?*

Det ideelle landskab til helårsgræsning på Færøerne består af fjeldpartier med højereliggende græslier, egnet til sommergræsning for fårene, når de holdes så højt oppe på fjeldet som muligt, suppleret med mere lavtliggende beskyttede områder med stargræsser, lyng- og siv-vegetation, der kan fungere som et sikkert vinterfoder.

Jeg kunne afgrænse 4 forskellige landskabskomplekser i hele området. Et godt eksempel på denne ideale landskabstype er det nordligste af de 4. Græsgangene breder sig vifteformet ud fra de højeste områder omkring Sandoy's højeste punkt, Tindur. Her vist som en såkaldt hypsografisk figur, der viser den gennemsnitlige højdefordeling af området, med en ret lige forekomst af alle højdetyper.

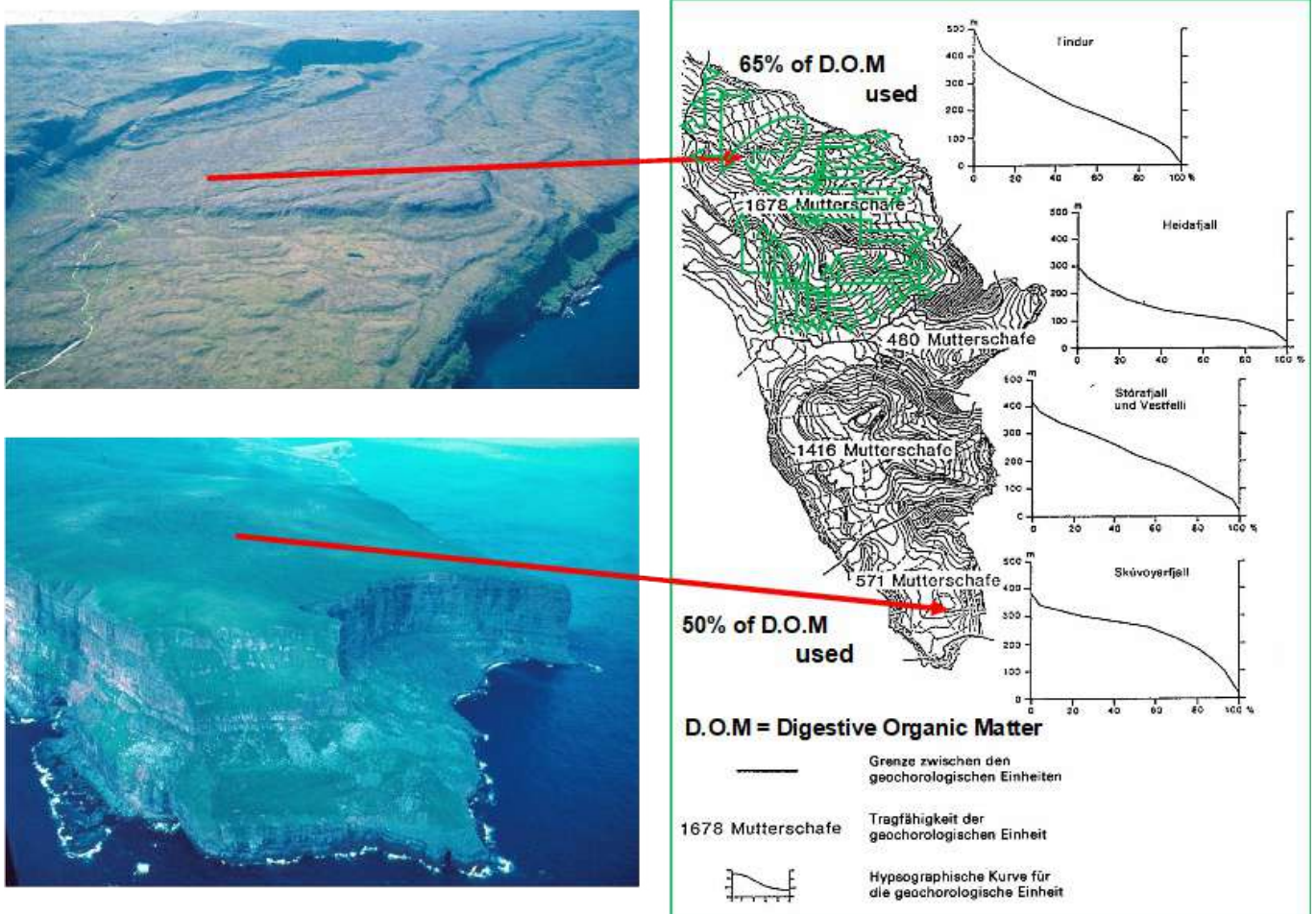
Jeg fandt i mine modelberegninger frem til, at man med den græsningsorganisering, der var skabt omkring Tindur, var i stand til i hele det landskab at udnytte 2/3 af det producerede, spiselige foder, det, der kaldes Digestive Organic Matter (DOM).



Går man til det sydligste landskab omkring Skouvoyarfjall, er situationen helt anderledes. Her er landskabet præget af en relativt højtliggende, men flad og derfor også ganske fugtig slette med udbredt hede- og mosevegetation, mens græsskråningerne ud mod havet for en stor dels vedkommende er eroderet bort eller ligger helt nede mod havet. Så de græslier, der er velegnede til sommergræsning, ligger helt nede mod havet, mens områder med sikker vegetation for vintergræsning ligger højt oppe på plateauet.

Derfor har man ikke bare kunnet organisere græsningsområderne i det område fra fjeld til fjære, men har måttet tilpasse deres placering til landskabet på en anderledes måde, bl.a. ved at røgte dem i mindre flokke end andre steder. Det fungerede godt i de fleste år, men forekomst af et felli i sådan et område kunne have katastrofale følger, fordi der simpelthen manglede egnede vintergræsningsarealer.

Derfor var man nødt til at holde skipan temmelig lavt i området for at tage højde for den risiko, og kunne så kun udnytte ca. halvdelen af den vegetation, der voksede i det område gennem hele året.



Der var mange andre måder at effektivisere græsningen på. På Sandoy havde man raffineret den daglige røgt af fårene, så græsset blev bedre udnyttet og det samtidigt lettede arbejdet, når man skulle have fårene samlet ind til klipning og slagtning.

Fårene i de færøske udmarker er ikke tamme. De løber deres vej, når man nærmer sig dem. Men på Sandoy har fårehyrderne udviklet en særlig røgningsteknik, som de kalder *ringsavning*, hvor hver flok er blevet optrænet af hyrden og hans hunde til at blive samlet på strategisk udvalgte punkter i landskabet, typisk højt oppe på netop den floks græsgang. Det bidrager til at holde flokken så højt oppe i landskabet som muligt for årstiden.

Teknikken fik jeg engang demonstreret af en fårehyrde i bygden Skarvanes, der viste mig den for flokken og græsgangen Nidara Grófelliseydur - den som blokdiagrammet s 17 viser.

Først jog han med sine hunde hele flokken op nede fra kysten og op over to-tre hamre, indtil de kom op til samlingspunktet øverst oppe mod grænsen til bygden Dalur.

Der samler fårene sig på et ganske bestemt punkt, hvorefter hyrden går rundt om samlingspunktet og jager dem rundt om det, mens hundene fortsat holder dem sammen.

Sådan et samlingspunkt har flere andre fordele. Det kan f.eks. være placeret på steder, hvor der ikke vokser så meget græs, og hvor fårene så heller ikke normalt vil have lyst til at græsse, hvis de kan undgå det.

Men den afgørende fordel ligger i, at det gør det meget lettere for hyrden og hans hunde at føre flokken samlet ned til bygden for at blive klippet eller slagtet, kun suppleret af nogle få hjælpere fra bygden.

Det kaldes på færøsk rakstur, og er – selv i dag – en ekstrem vigtig social aktivitet i enhver færøsk bygd, hvor man altså har fulgt ganske bestemte ruter i landskabet, som I kan se på kortet.

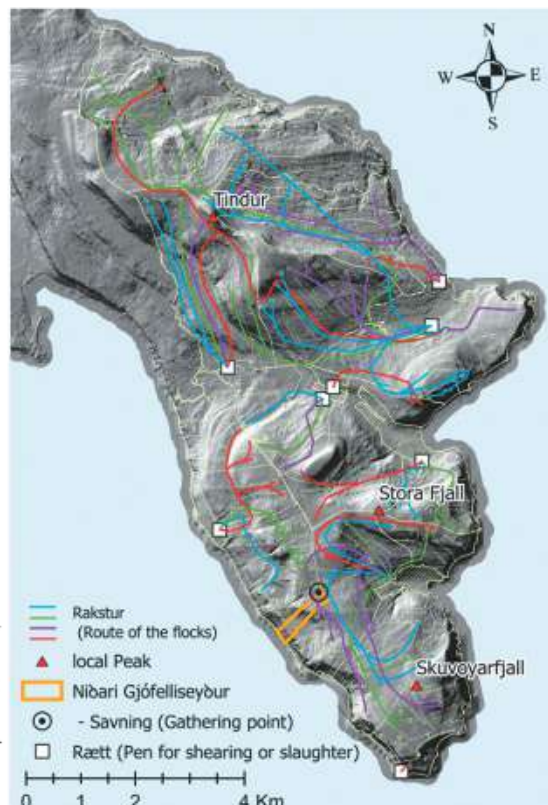
Hvor flokken på vejen skal ned over en hammer, vil fårene typisk være smarte nok til at spredes, for i hvert fald moderfårene ved jo godt, hvad der skal foregå. Men det problem har man på Sandø flere steder løst ved at placere yderligere et samlingspunkt nedenfor hammeren, hvor man så igen samler fårene, før de bliver ført videre ned til rættan, som er navnet på den indhegning, typisk udenfor bygdegærdet, hvor klipning og slagting foregår.



Rakstur – the routes for chasing the sheep down to the pen (rætt) for shearing and slaughter. One to three points at the route for circle collection – ring savning – of the flock were necessary for an efficient collection of the flock during the rakstur. Only the highest located point for ring savning of Nibari Gjóvfelliseyður is shown on the figure. Graphics and layout: Esbern Holmes.



Savning of the flock Nibara Gjóvfelliseyður (34 ewes), Uttarihagi, Skarvanes, in August 1971. Photos: Jesper Brandt.



Sikring af bæredygtigheden var ikke bare et teknisk spørgsmål om tilpasning af en generelt moderat græsningsintensitet til landskabet. Det var også et spørgsmål om forvaltningsmæssig tilpasning af samfundet til de krav som overholdelse af bæredygtigheden indebærer:

Stigende uldpriser på verdensmarkedet op gennem middelalderen var med til at gennemtvinge ganske basale ændringer i reguleringen af landbruget for at kunne beherske de voksende konflikter, der opstod mellem fåreavlen og andre typer arealanvendelse og mellem jordejerne indbyrdes.

Allerede da Seydurbrevit blev skrevet i slutningen af 1200-tallet, var udmarken en fælled, der var kollektivt ejet af alle ejere i bygden. Men de ejede ikke lige meget. Den enkelte ejers andel af udmarken blev materialiseret i hans egne får – den ejendomsform, der på færøsk kaldes Kenning – altså et antal moderfår ekvivalent med hans andel af bygdens samlede skipan for får.

Færøsk uld var færøsk guld, som man sagde, og det betød, at den ejer, der gav sig tid til at passe på sine egne får i den fælles udmark, godt kunne blive stillet bedre end den måske større jordejer, som så også havde mange flere får at skulle røgte.

Så den situation blev ændret i en revision af Seydarbrevit i 1698, hvor kollektivt ejerskab, ikke bare af jorden, men også af fårene -det kaldes felag- blev gennemtvunget i kongens monopol-lovgivning. Nu ejede hver ejer ikke mere sine egne får, men fik en tilsvarende andel af det fælles udbytte af fåreavlen.

Det blev reguleret gennem valg af fårehyrder, som havde total kontrol over græsningen og forvaltningen af den givne skipan. Og ingen, ikke engang jordejerne, måtte færdes i udmarken uden tilladelse af fårehyrden!

Det var jo en meget drastisk foranstaltning, og også virkelig interessant set fra et bæredygtighedssynspunkt. Men bestemt ikke tale om en eller anden form for en socialisme: Fårehyrden var godt nok valgt på et grandestævne i bygden. Men det var kun jordejerne, der stemte, og vel at mærke i forhold til deres andel af bygden. Så hvor en jordejer ejede mere end halvdelen af marketallet i en udmark, bestemte han suverænt, hvem der skulle være fårehyrde.

Men indførelsen af felag gik nu i øvrigt ikke så let.

Jeg fandt en gang på Færøernes landsarkiv en indberetning til København fra 1758, hvor man havde bedt de færøske sysselmænd om at indsamle oplysninger om, hvor udbredt særeje og fælleseje var i det år, altså 50 år efter at man havde revideret Seydarbrevit. Her ser i resultatet. Felag var ganske udbredt. Det kan diskuteres, hvor pålidelig indberetningen var, når felag var det eneste lovlige. Men man kan også se, at jo længere væk man kom fra Torshavn, jo mere udbredt var kenning fortsat. Navnlig på Suderø var kenning udbredt.

Men i virkeligheden svarer det her billede nogen lunde til situationen i dag, hvor felag stadig er mest udbredt, selvom Kenning allerede i 1866 blev legaliseret igen.

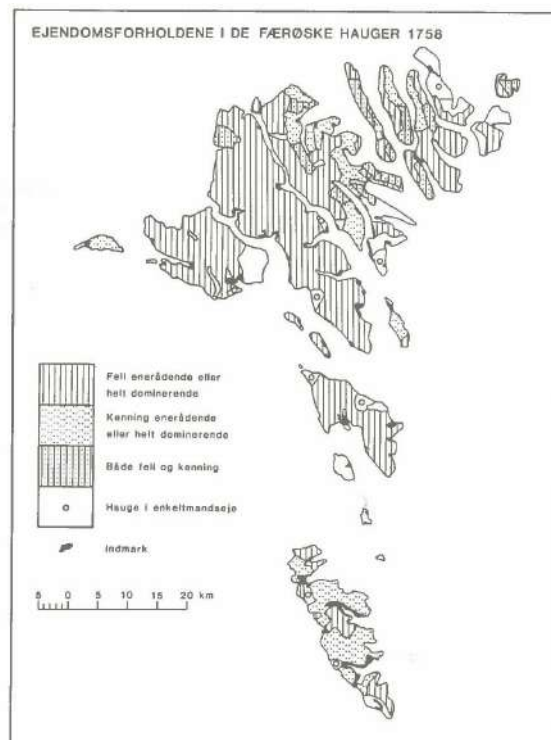
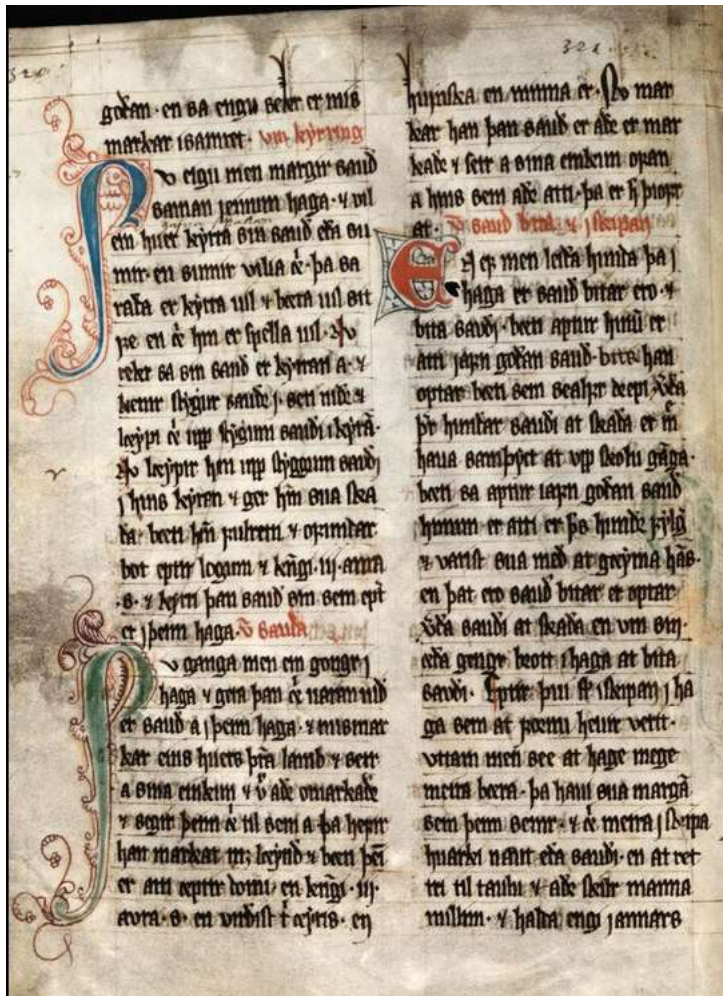


Fig. 2. Udbredelsen af særeje, kenning og fælleseje, feli på Færøerne i 1758. Kilde Indberetninger fra sysselmændene. Føroya Landskjalasavn, Tórshavn.

Ejerskab i færøske fælleder  
**Kenning (særeje):** Fælleden var kollektivt ejet (i forhold til andelen i marketallet), hvert får var privat ejet, men hver ejers antal får svarede til hans andel i marketallet.  
**Felag (fælleseje):** Fælleden var kollektivt ejet (i forhold til andelen i marketallet), og det var fårene også, men udbyttet i form af uld og slagtede får blev fordelt i forhold til andelen af marketallet.  
På Seydabrevits tid (1298), var kenning dominerende.  
I 1659 blev kenning forbudt ved lov.  
I 1866 blev kenning igen legaliseret.



Vi skal lige vende tilbage til Seydarbrevit.

I virkeligheden var bestemmelsen om skipans bevarelse ikke helt så firkantet, som man kunne tro. Det lød:

"Skipan j haga" (= antallet af græssende dyr, der kan bæres på et bestemt græsningsareal) skal forblive det samme som det var før i tiden.

Men lad os tage fortsættelsen med:

"med mindre mænd kan se, at det kan bære flere. Så kan de have så mange, som de kan enes om, og hver mand kan have så mange får, som hans ejerandel kan berettigge ham til."

Der er to ting, der er vigtige her:

Det afgørende er, at de skal være enige. Men også, at det altså ikke nødvendigvis er antallet af dyr, der skal bevares konstant, men derimod bæredygtigheden af de dyr, der holdes.

Og ser vi på den historiske udvikling af Skipan, så ser vi ikke så få ændringer både i opad- og nedadgående retning for udviklingen af skipan.

Systemet var erfaringsbaseret - og det er jo sådan set klart, at med de stigende uldpriser i middelalderen, og ønsket om at indskrænke indmarksarealerne til fordel for øgede arealer for græsning af får, så kunne skipan også øges uden at påvirke bæreevnen, ligesom behovet for øgede indmarksarealer især som følge af befolkningsstigningen fra begyndelsen af 1800-tallet, kan have sænket bæreevnen for får og dermed nødvendiggjort nedgang i skipan.

Men det er ligeså klart, at det også kan have øget de sociale spændinger, og kan have lagt pres på fårehyrdernes vigtige rolle med at sikre bæredygtigheden.

App. year	1600	1780	1870	1988
	(index)	(index)	(index)	(index)
Suðuroy	17.578 (100)	15.600 (89)	11.949 (68)	10.111 (58)
Sandoy	12.412 (100)	10.375 (84)	7.760 (63)	7.738 (62)
Vágar	11.220 (100)	8.820 (79)	6.730 (60)	7.540 (67)
Streymoy	21.740 (100)	16.110 (74)	15.549 (72)	14.577 (67)
Eysturoy	19.840 (100)	13.703 (69)	13.824 (70)	14.155 (71)
Nordoy	13.759 (100)	10.931 (79)	8.296 (60)	10.026 (73)
Total	96.549 (100)	75.539 (78)	64.108 (66)	64.147 (66)

Sources: (Brandt, 1987) and Árbók fyri Føroyar 1991

Ser vi empirisk på den historiske udvikling i skipan i den tid vi har haft tal for dens størrelse, ses da også et betragteligt fald frem til taxeringen i 1870'erne, men med bemærkelsesværdige forskelle fra område til område, der også maner til en forsigtig tolkning af tendensen.

Jeg har tidligere tolket denne statistik som et tegn på, at der trods den stramme lovgivning alligevel fandt overgræsning sted på øerne, især fordi der samtidigt også har været beretninger og andre tegn på ganske udbredt erosion i udmarkerne, som godt kunne sættes i forbindelse med en for intensiv græsning.

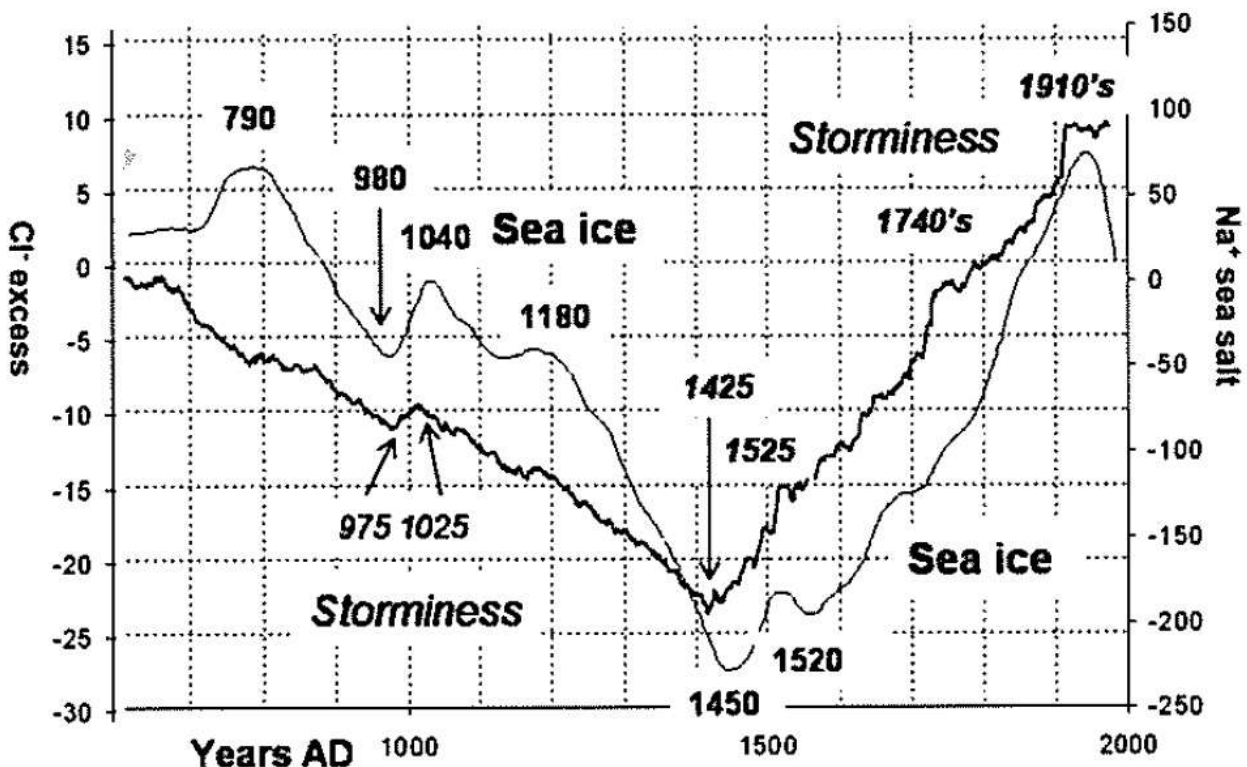
Men jeg er efterhånden mindre og mindre overbevist om, at det var en generel tendens. Der kan ligge mange årsager bag ved erosionen, som især viser sig i ganske højtliggende områder med ringe jordbundsdannelse og høj næringsstofudvaskning.

Et fald i skipan kan lige så godt hænge sammen med et ønske om dermed at øge fårenes gennemsnitsstørrelse, og dermed deres værdi, både hvad angår uld og slagteværdi.

Fårehyrderne havde mange raffinerede metoder som faktisk i de fleste tilfælde kan opfattes som naturvidenskabelige, da metoderne var tæt knyttet til relevant empirisk erfaring. Deres forståelse for betydningen af fluktuationer i vejret har været centralt for deres mulighed for at kunne estimere skipan.

Men det var jo alt sammen baseret på den forudsætning, at tidligere fluktuationer i vejret ville fortsætte i fremtiden. Og det har ikke altid været tilfældet. Så i perioder med skift i klimaet, kan de godt have været på herrens mark. Vi ved jo, at den tidligere middelalder med vikingetiden var en ganske varm periode som blev efterfuldt af det, der er kaldt den lille istid, som varede helt frem til ca. 1870.

### Indicators of changing climatic conditions in the North Atlantic during the last 1500 years.



Source: Data from Greenland Ice Sheet Project 2.

<http://www.gisp2.sr.unh.edu/> (Dugmore, Borthwick et al. 2007)

Figuren s 21 viser nogle indikatorer for ændrede klimabetingelser i Nordatlanten de sidste 1500 år.

Færøerne ligger marginalt for landbrugsproduktion, så selv små ændringer i klimabetingelserne kan have haft stor indflydelse på bæreevnen. Indikatorer for havisens udbredelse og forekomst af stormvejr har begge udvist et markant skifte omkring 1400, men også udviklet sig noget usædvanligt i andre perioder, f.eks. i 1700-tallet.

Den konkrete tolkning af kurverne er ikke det interessante her, men derimod det faktum, at ændringer i klimaet givet har øget vanskelighederne ved en pålidelig estimering af skipan.

Og endnu værre kan det også have svækket autoriteten omkring den økologisk orienterede forvaltning, som gruppen af fårehyrder på den enkelte ø kollektivt har fået udviklet. De kan have været under pres fra de store jordejere. Altså de kortsigtede økonomiske eksportinteresser, overfor de langsigtede naturrelaterede interesser, der jo også var knyttet til de sociale mellem menneskelige interesser blandt fårehyrderne.

På den anden side må vi jo ikke glemme, at det færøske græsningssystem faktisk blev bevaret helt op til moderne tid. Selv om systemet ikke har været perfekt, så var de samarbejdende fårehyrder alligevel i stand til at bevare en bæredygtig udnyttelse af de græsningssressourcer, der var til rådighed helt frem til 1960'erne.

På det tidspunkt begyndte man at sætte hegn op mellem bygdernes udmarker og i stigende udstrækning også mellem de enkelte udmarksparter. Økonomien spiller i dag en stadig mindre rolle, mens til gengæld det mere kollektive arbejde omkring indsamling af får til klipning og slagting stadig har en enorm social betydning på Færøerne.

### **Hvad kan vi så lære af den her historie om bæredygtighed på Færøsk?**

Bæredygtighed er det måske vigtigste generelle begreb i vor tid.

Det blev introduceret af Gro Harlem Brundtland i Brundtlandrapporten, der gav stødet til FNs store miljøkonference i Rio de Janeiro i 1992, hvor ikke bare den meget radikale Agenda21 for lokalt igangsat omstilling (*der var den helt dominerende bæredygtighedsstrategi de første mange år efter konferencen*), men også Klimakonventionen og Biodiversitetskonventionen blev vedtaget, konventioner, som vi har arbejdet på siden - med større eller mindre held. Mest mindre. Det klareste tegn på dét er, at mere end 50% af det menneskeskabte CO<sub>2</sub>-udslip, der nogen sinde er frigjort til atmosfæren er sendt ud siden dannelsen af FNs klimapanel og miljøkonferencen i 1992.

Brundtlandrapporten beskrev bæredygtig udvikling sådan her:

*"Bæredygtig udvikling er en udvikling, som opfylder de nuværende behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare".*

Allerede ved fremkomsten af begrebet blev det udsat for en voldsom kritik, ikke mindst fra mange intellektuelles side, fordi begrebet ansås for diffust og ikke-operationaliserbart. Men jeg tror, at den opfattelse især hang sammen med den stigende specialisering indenfor videnskaberne, der ofte har været drevet frem af forsimplede modelleringer, der kunne levere kvantitativt formulerede prognoser. Det dur sjældent på komplekse problemer.

Brundtland-rapporten behandlede faktisk indgående bredere komplekse problemer i forbindelse med bæredygtighed: Og rapportens største fortjeneste var nok, at den udvidede miljødebatten fra næsten udelukkende at være et naturvidenskabeligt og teknologisk spørgsmål om at finde nye veje til bedre beherskelse af naturen, til også at være et problem, hvis løsning først og fremmest krævede ændringer i interesse- og institutionsmæssige forhold. Og så lagde den også stigende vægt på ændringer i vores behovsværdier, for at fremme en forbrugsstandard, der ligger indenfor det økologisk mulige.

Jeg synes faktisk at rapporten på en måde tager brodden af den akademiske kritik, der ofte beskrev Brundtlandrapporten som et udtryk for naivitet, ved et sted at erklære, at *"Selvom svarene på grundlæggende og alvorlige bekymringer ikke er for hånden, er der ikke noget alternativ til at fortsætte med at finde dem"*.

## **FNs Miljøkonference i Rio de Janeiro i 1992:**

**AGENDA 21**

**BIODIVERISTETSKONVENTIONEN**

**KLIMAKONVENTIONEN**

**Brundtlandrapporten (1986):** *"Bæredygtig udvikling er en udvikling, som opfylder de nuværende behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare"*

**Begrænsninger p.gr.a.:**

- Teknologiens stude
- Den samfundsmæssige organisering (vore institutioner)

**Behov:**

Nødvendigt at støtte værdier, der fremmer en forbrugsstandard, der ligger indenfor det økologisk mulige

Naivt? *"Selvom svarene på grundlæggende og alvorlige bekymringer ikke er for hånden, er der ikke noget alternativ til at fortsætte med at finde dem"*.

For nu at sige det meget kort, så tror jeg at det største problem er, at der er tale om en helt nødvendig, men samtidigt også ekstremt kompleks omstilling, der kræver en høj grad af tværfaglighed og helhedsorientering i analysen og den praktiske tilgang.

Men hvordan udvikler man interesse for tværfaglighed?

Det ved jeg ikke. Men jeg tror, at det er svært. Og jeg kan fortælle jer her, hvordan det udviklede sig for mig. Og se, det bliver så også lidt af en tilståelse om min egen baggrund, for det har bestemt også haft betydning for udviklingen af min interesse for får på Færøerne':



**Bæredygtighed er komplekst**

**Bæredygtighed kræver tværfaglighed og helhedstænkning**

Jeg blev student i 1965, og begyndte at læse nationaløkonomi/polit på KU. Det var helt uden for familietraditionen, der gik mest op i musik – især kammermusik. Men jeg fandt økonomien spændende. De økonometriske modeller og sammenhænge, der blev introduceret på studiet, var interessante, ikke mindst fordi de oftest med en vis statistisk tilpasning kunne give tilsyneladende eksakte svar på mange af de problemstillinger, der blev formuleret indenfor faget.

Men jeg fik i stigende grad problemer med det, da jeg syntes at modellerne manglede tilknytning til den materielle geografiske virkelighed.

Der var ikke meget sammenhæng mellem penge kredsløbet og omformningen af natur til råstoffer, og hvordan økonomiske processer var koblet til naturens og vores landskabers økologiske processer, selv om det var oplagt, at forbindelsen selvfølgelig måtte være der.

Så efter et år skiftede jeg til geografi, som jo var placeret under naturhistorie sammen med geologi, botanik og zoologi. Det var fortsat økonomisk geografi, der interesserede mig, men den naturhistoriske ramme åbenbarede en helt ny og fascinerende verden for mig.

Det var jo i 1967/68, lige før starten af studenteroprøret, der kom til at få en stor plads på geografistudiet. Det prægede også mig, og jeg kastede mig over standardlæsningen af Introduktionen til Kapitalens første bind. Men for mange blandt de geografistuderende blev dette oprør især et oprør mod det på den tid dominerende naturgeografiske indhold på studiet, og et ønske om at få det erstattet med et rent samfundsvidenskabeligt baseret geografistudium. – Som nogen sagde: ifølge Geografisk Institut skulle man tro, at 80% af Danmark areal var marsk.

Men jeg var jo startet på geografi for at fastholde forbindelsen til den materielle natur, så jeg søgte også andre inspirationer end kapitallogik, det blev snarere historisk materialisme og de marxistiske klassikeres naturfilosofi, som f.eks. Friedrich Engels: Naturens dialektik, der kom til at optage mig.

Her følte jeg mig bl.a. meget inspireret af Engels ganske forsigtige men også tankevækkende beskrivelse af socialismen, ikke som arbejderklassens overtagelse af produktionsmidlerne -selv om jeg sådan set også fandt det fornuftigt- men meget mere fundamentalt, som 'indledningen til menneskehedens forsoning med naturen og med sig selv' – altså med sin egen natur.

Og det var netop noget af det, jeg havde savnet på økonomistudiet, nemlig noget om den gensidige udvikling af samfundets materielle virkelighed og vores forhold til natur og landskab.

Så mit bidrag til studenteroprøret blev, at jeg kom til at involvere mig i de omsiggribende forureningsproblemer, der fulgte i hælene på den eksplosive vækst i brugen af naturfremmede stoffer både i landbrug og industri. Naturens tålegrænser, bæreevne, blev åbenlyst overtrådt, samtidigt med at problemet lige så åbenlyst blev fortrængt i offentligheden.

Sammen med biologen Peder Agger var jeg med til at starte forureningsbevægelsen NOAH, der fra starten kom til at bestå af en meget bred tværfaglig samling studenter og yngre akademikere, dog nok med en vis dominans af naturvidenskab. Det var meget inspirerende. Så jeg blev landbrugsgeograf, og da jeg var færdig i 74, blev jeg ansat på det naturvidenskabelige hovedområde på RUC, hvor mange andre med tilknytning til NOAH også kom hen.

Dér kastede Peder og jeg os især over udviklingen af den almindelige natur i det danske landbrugslandskab, de ydmyge småbiotoper, som faktisk har udgjort ca. 1/3 af al natur i Danmark, men som på den tid forsvandt med rivende hast, ikke bare i Danmark men i hele den industrialiserede verden. Via det blev vi involveret i et omfattende internationalt samarbejde omkring det, der efterhånden blev kaldt landskabsøkologi.

Det var på en landbrugs- og historisk-geografisk studietur til Færøerne i midten af min studietid, hvor jeg for første gang fik øjnene op for den enorme betydning som bæredygtighedsbegrebet havde spillet historisk for landbruget på de her små øer oppe i Nordatlanten.





Min store helt, Oli Danielsen, der var fårehyrde i Húsavík gennem det meste af sit liv, og som jeg boede hos under en del af mine studier på Færøerne.

Det blev ikke mindst Oli Danielsen her og mange andre fårehyrder, som lærte mig, hvordan deres omgang med den omgivende natur gennem århundreder var vokset frem af en fælles, ansvarlig forståelse for, hvordan deres meget varierede landskaber og natur nødvendigvis måtte forvaltes bæredygtigt i et langsigtet perspektiv.

Deres viden var bestemt vokset ud af den lokale historie og ikke mindst fåreavlens store økonomiske betydning. Men de var også veluddannede og reflekterende mennesker, der var vidt berejste som fiskeskippere, sømænd og landmænd, men som var vendt tilbage til det, der virkelig betød noget for dem, især fåreavl. Jeg kom virkelig til at beundre dem. De vidste alt om naturen og fårenes færden i landskabet.

## Efterskrift

Meget af den moderne diskussion om bæreevne går faktisk en del længere tilbage end til Rio-mødet i 1992, nemlig til 1968, hvor den amerikanske biolog Garreth Hardin skrev en lille artikel med titlen 'The tragedy of the Common' – Fælledens tragedie. Den var ikke på mere end 6 sider, men blev altså offentliggjort i det nok højst rankede tidsskrift i verden, nemlig Science.

Garrett Hardin (1968): The tragedy of the Commons.  
Science, Vol. 162:pp.1243-48. 1968

Artiklen handlede om de problemer, der knytter sig til bevarelsen af bæreevnen af arealer eller ressourcer, der er kollektivt ejede, er fælles goder, altså fungerer som en fælled. Det klassiske eksempel er et fælles græsningsområde, men det omfatter jo også frie fiskeriressourcer, frisk luft og grundvand, offentlige strande og nationalparker med fri offentlig adgang.

For slet ikke at tale om de 'negative fælles ressourcer', som retten til at forurene og dumpe affald, som medfører gener eller omkostninger for andre eller fremtidige generationer.

Garret Hardins væsentligste argumentation er, at fordelene ved en forøget anvendelse af en fælled høstes af den individuelle bruger, mens ulemperne i form af faldende bæreevne må bæres af alle brugerne. Og det er grunden til, at der er en tendens til en stadig underminering af systemet på grund af overudnyttelse.

Artiklen er blevet citeret mere end 37000 gange -altså bare i videnskabelige tidsskrifter- og er optrykt i mindst 100 antologier indenfor miljøforvaltning.

I mange år blev den simpelthen brugt som standardargument til fremme af privat ejendomsret og som en advarsel mod alle former for kollektiv ejendom, især i USA.

Men gennem de følgende årtier kom der et utal af analyser af historiske udnyttelsessystemer fra hele verden, der dokumenterede, at kollektivt ejede fælleder godt kan fungere og endda ofte har forvaltet komplicerede fælles ressourcer bedre end under privat ejendomsret. Så det gav anledning til ganske heftige diskussioner med Hardin. Og historien fra Færøerne viser jo også, hvordan udvidelsen af fælledbegrebet til også at omfatte fællesejede får, netop blev brugt til at styrke fastholdelsen af bæredygtigheden.

Men jeg synes faktisk, at den gode Hardin var ganske sober i diskussionen. Han medgav, at han var inspireret af liberal økonomisk teori i sin anbefaling af at udskifte fælleden med indhegnede private arealer. Og senere indrømmede han også at det var misvisende, når det gjaldt den konkrete historie omkring bæredygtig forvaltning af fælleder.

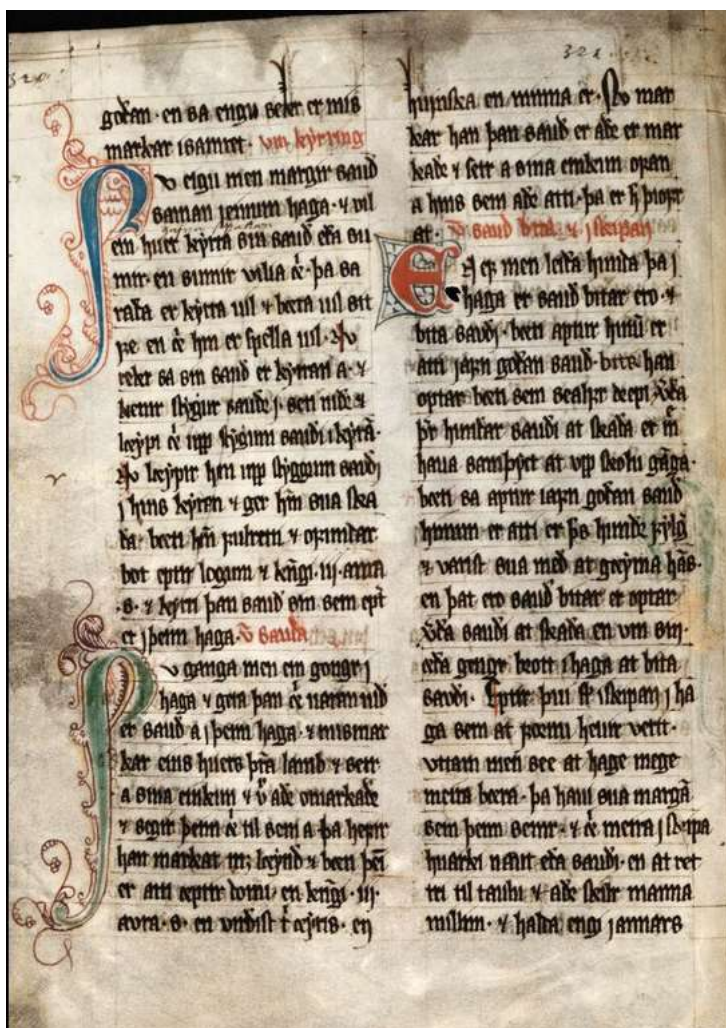
Men faktisk angav han allerede i den korte artikel fra 1968 en løsning på problemet, der næppe ligger langt fra Seydarevits, selv om de fleste amerikanere måske har haft svært ved umiddelbart at se perspektivet:

En af overskrifterne i det lille paper lyder: 'Mutual Coersion, mutual Agread Upon', altså 'Gensidig tvang, der er gensidig enighed omkring':

*"Coercion is a dirty word to most liberals now, but it need not forever be so. As with the four-letter words, its dirtiness can be cleansed away by exposure to the light, by saying it over and over without apology or embarrassment. To many, the word coercion implies arbitrary decisions of distant and irresponsible bureaucrats; but this is not a necessary part of its meaning. The only kind of coercion I recommend is mutual coercion, mutually agreed upon by the majority of the people affected."*

Jeg læser ikke det som et stærkt og ensidigt forsvar for ubegrænset privat ejendomsret, men snarere som et forsvar for retten til at udvikle fælles interesser omkring fælles goder.

Lad os lige vende tilbage til Fårebrevet, for det kan også læses som : 'Mutual Coersion, mutual Agread Upon':



*Skipan skal forblive det samme som den var før i tiden, med mindre mænd kan se at det kan bære flere. Så kan de have så mange som de kan enes om, og hver mand kan have så mange får, som hans ejerandel kan berettigge ham til.*

Altså en fælles tvang til at finde frem til, hvor mange får udmarkerne kan bære.

Det springende punkt er, hvordan den fælles beslutning om en fælles tvang kan gennemføres. Det kunne det nok på Seydarbrevits tid og også senere, fordi det var klart for alle involverede, at det drejede om en fundamental kontrakt om forvaltningen af forbindelsen mellem mennesker og den natur, de omgiver sig med.

Det er meget sværere i dag, hvor vi har været igennem en lang periode, hvor vores væsentligste friheder var knyttet til evnen og rettet til stort set ubegrænset at overvinde og beherske den omgivende natur, i den udstrækning nogen af os kan finde midler til det.

Find mere information i:

Jesper Brandt: The Faroese Commons and the biodiversity and sustainable development agendas. In: Landscape justice, place and quality of life in 'archipelagic' worlds, Landscape Research, Vol. 47, 2022, Issue 6, Pages 735-751.

Jesper Brandt  
Institut for Miljø og Naturvidenskab (INM)  
Roskilde Universitet