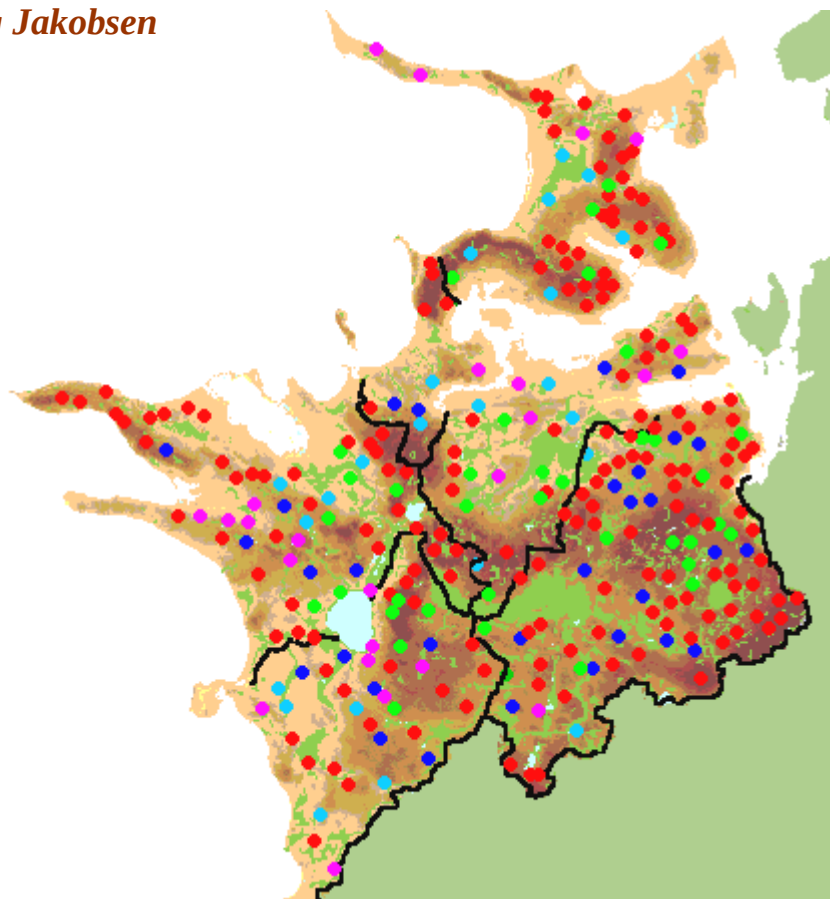


Middelalderens landbrug og bebyggelse

En statistisk-geografisk undersøgelse af landbrugs- og bebyggelsesforholdene i
NV-Sjælland gennem vikingetid, middelalder og tidlig moderne tid



af Johnny Grandjean Gøgsig Jakobsen



Geografispeciale
Roskilde Universitetscenter
2004

Vejleder: Jesper Brandt

Forsideillustrationer:

Øverst: Pløjende bonde, detalje fra *Luttrell Psalter* folio 170, et engelsk illumineret håndskrift fra begyndelsen af 1300-tallet.

Nederst til højre: Terræn- og bebyggelseskort for middelalderens NV-Sjælland med farveindikation af de mest udbredte stednavnetyper. De sorte streger markerer middelalderens herredsgrænser. Kortet findes med tilhørende signaturforklaringer i specialet som fig. 4.4 side 69.

Indholdsfortegnelse

	Indledning	I
1	Studiet af middelalderens landbrug og bebyggelse	1
1.1	Det østdanske landsbysamfund og landbrug i middelalderen	1
1.2	Skoler og nationale traditioner i historisk geografi i NV-Europa	4
1.3	Historisk bebyggelses- og landbrugsgeografi i Danmark	5
1.4	Teorier om torp-tiden	8
1.5	Striden om senmiddelalderen: Krise eller rationel omlægning?	10
1.6	Studier af sammenhængen mellem jord og landsbyer	13
2	De naturgeografiske forhold i NV-Sjælland	17
2.1	Dybgrunden	17
2.2	Terrænet	17
2.3	Jordbundsforholdene	20
2.4	Potentielle jordforbedrende tiltag i middelalderens landbrug	30
2.5	NV-sjællandske landskabstyper baseret på jordbundsforhold og terræn	33
3	Landbrug i 1600-tallets NV-Sjælland	35
3.1	Matriklen 1662	35
3.2	Matriklen 1688	37
3.3	Det arealgeografiske datagrundlag (ejerlavskortet)	39
3.4	Opdykningsgraden 1682	41
3.5	Boniteten (jordværdien) 1688	43
3.6	Udsædstætheden 1662-1682	47
3.7	Kornfordelingen 1662	52
3.8	Produktionens fordeling på agerbrug og husdyrbrug 1662	57
3.9	Ændring i hartkornstakseringen fra 1662 til 1688	60
4	Middelalderens bebyggelse i NV-Sjælland	62
4.1	Stednavnematerialet som bebyggelseshistorisk datagrundlag	62
4.2	Stednavnebaserede bebyggelsesstudier, metoder og teorier	63
4.3	Datagrundlaget: Stednavnematerialet i NV-Sjælland	66
4.4	Regionens bebyggelsesmæssige udvikling belyst ved stednavnegrupper	67
4.5	NV-Sjællands stednavnegrupper ift. jordbundsforhold	70
4.6	Regionens bebyggelses- og landskabsstruktur ved middelalderens slutning	71
4.7	Bebyggelsesforhold i seks udvalgte jordbunds zoner	74
5	Højmiddelalderens kirker og sogne i NV-Sjælland	81
5.1	Introduktion til middelalderens kirker og sogne	81
5.2	Kirker og sogne som datagrundlag i teorien og tidligere studier	82
5.3	Datagrundlaget anvendt i analysen	86
5.4	NV-Sjællands højmiddelalderlige demografi belyst ved kirker og sogne	87
5.5	Sogdenes indre bebyggelsesstruktur	92
5.6	Sognegrænser ift. terrænet og mulige sognedannelsesforløb	95
6	Økonomien i 1300-tallets NV-Sjælland	99
6.1	Bispetiende og sognelister i <i>Roskildebispens Jordebog</i>	99
6.2	Bispekylden i NV-Sjælland	103
6.3	Bispetiende i 1300-tallets NV-Sjælland	107
7	Den demografiske og økonomiske udvikling i senmiddelalderens NV-Sjælland	110
7.1	Plovtallene i <i>Kong Valdemars Jordebog</i>	110
7.2	Bispetienden i <i>Roskildebispens Jordebog</i> (igen)	111
7.3	Tiendeydere i <i>Sjællands Stifts Landebog</i> 1567	111
7.4	De senmiddelalderlige kirkeudvidelser	113
7.5	Tiendeydere og befolkningstæthed i NV-Sjælland 1567	116
7.6	Befolkningstilvækst i senmiddelalderens NV-Sjælland	118
7.7	Økonomisk vækst i senmiddelalderens NV-Sjælland	125
8	Sammenfatning og konklusion	130
8.1	Torpdannelsen i NV-Sjælland	130
8.2	En senmiddelalderlig krise i NV-Sjælland?	132
8.3	Boniteten og bonitetsudviklingen i NV-Sjælland	134
8.4	Generelt om den multiple analysebrug i historisk middelaldergeografi	137
8.5	Mulige nye trin i analysen	139
	Summary	140
	Kilder og litteratur anvendt i specialet	141

Indledning

PROBLEMFORMULERING OG FORMÅL	I
AFGRÆNSNINGER OG DEFINITIONER.....	II
<i>Undersøgelsesområdet “NV-Sjælland”</i>	III
<i>Bonitet</i>	V
<i>Terræn</i>	V
<i>“Middelalder”</i>	VI
KILDER	VI
SPECIALETS OVERORDNEDE METODE	VI
FORFATTERPRÆSENTATION OG STUDIEFORLØBSBESKRIVELSE	VIII
<i>Oversigt over RUC-projekter</i>	IX
<i>Øvrige eksamener og udmærkelser på RUC</i>	XI
<i>Artikelloversigt</i>	XI
TAK TIL.....	XI

Problemformulering og formål

Hvilke kilder findes til brug for middelaldergeografiske regionalstudier i Danmark - og hvordan kan de anvendes? Med NV-Sjælland som case-område vil undersøgelsens fokus være rettet imod tre forventet indbyrdes relaterede emner: *Hvordan blev jordens og landskabets dyrkningsværdi vurderet (boniteret) til forskellige tider i perioden?; Hvordan kan dette formodes at relatere sig til jordens anvendelse?; og hvordan afspejler disse forhold sig i den samtidige udvikling i bebyggelsesstrukturen?*

Dette speciales overordnede mål er at bringe ny viden om den landbrugs- og bebyggelsesgeografiske udvikling i Danmark i perioden fra o.1000 til 1688. Undersøgelser af den historiske geografi i Danmark i denne periode bygger traditionelt på retrospektive overvejelser på baggrund af Matriklen 1688. I opgaven vil det blive forsøgt godtgjort, at de retrospektive studier for en gennemsnitlig østdansk region kan suppleres med adskillige tidligere kilder, der anvendt med en forståelse for dataenes natur og usikkerhed og efter systematiske metoder kan bidrage væsentligt til vor forståelse af landbrugs- og bebyggelsesforholdene i middelalderens Danmark.

En væsentlig del af specialets opgave bliver således at præsentere det potentielle kildemateriale og vurdere dets anvendelighed til historisk-geografiske analyser, herunder den eventuelle historio-grafiske diskussion desangående, samt redegøre for gamle og nye metoder til kildernes anvendelse. De valgte kilder kan inddeles i fire hovedtyper: Stednavnematerialet, nedskrevne økonomiske opgørelser, kirker, og sogne-/ejerlavsstruktur. Oplysningerne i disse historiske kildegrupper vil i analyserne blive sammenholdt med regionens naturgeografiske forhold, først og fremmest jordbundsforholdene, samt i mindre omfang også terrænet. Ved siden af det ovennævnte kilde- og metodeeksemplariske formål vil jeg ved at anvende de beskrevne kilder og metoder søge at belyse bebyggelsesgeografien og landbrugsforholdene i NV-Sjælland til forskellig tid op gennem middelalderen og frem til slutningen af 1600-tallet. Mens jeg kun i begrænset omfang selv kan tage æren for idéen om at anvende de pågældende kilder i historisk-geografisk analyseøjemed (om end jeg nok sammenholder nogle af dataene på en hidtil uset måde), så ligger specialets primære pionerrolle i, at ville promovere den samtidige brug af alle de eksisterende kilder og metoder til en holistisk, syntetiserende analyse af såvel øjebliksbilleder som langtidsudvikling af bebyggelses- og landbrugsforhold for en så stor samlet region og gennem en så lang tidsperiode som her.

Ved siden af det “metodeeksemplariske” sigte kan specialet på det mere konkrete niveau siges at have tre tematiske fokusområder. Det første relaterer sig til torpdannelsen, dvs. anlæggelsen af nye

landsbyer i senvikingetid og middelalder, hvor “torper” her forstås i bred forstand som både omfattende udflytterbebyggelser i nærheden af de gamle landsbyer (adelbyerne) og som deciderede rydningsbyer i hidtil ubeboede områder. Undersøgelsen har således ambitioner om at øge forståelsen af, *hvor, hvordan, hvorfor* og til dels *hvornår* torperne blev anlagt. Det andet tema er senmiddelalderen, der traditionelt er blevet betegnet som en nedgangsperiode med betydelig effekt på både bebyggelsen og landbruget. Med udgangspunkt i såvel den klassiske opfattelse som de nyere kritiske holdninger til “den senmiddelalderlige krise” vil datamaterialet for NV-Sjælland blive analyseret for tegn på regionens bebyggelses- og landbrugsmæssige udvikling i perioden. Det tredje og sidste overordnede tema i specialet er boniteten og dennes udvikling op gennem middelalderen til de første systematiske jordværditakseringer i 1688. Her er det mit mål, at sammenholde variationer i jordbunds- og terrænforhold med forskellige udtryk for områdernes demografiske og produktionsøkonomiske udseende, og dermed kunne vurdere den landbrugsøkonomiske betydning af de naturgeografiske forhold; hvor var det mest attraktivt/lønsomt at bo, og hvordan blev forskellige slags jorder og landskaber vurderet/boniteret - og ændrede denne bonitetsopfattelse sig op gennem perioden?

De fundne resultater og afledte tolkningsforslag vil blive holdt op imod den gældende landbrugs- og bebyggelseshistoriske teori og de nyeste alternativer/supplementer hertil hentet både herhjemme fra og fra Nord- og Nordvesteuropa, hvor de geografiske og kulturhistoriske forhold ligger tæt på Danmark, men hvor forskningen på området typisk er gået andre veje og på nogle områder synes nået længere.

Undersøgelsen kan ses som fjerde trin i en projektrække over samme overordnede tema. Det første projekt var en introduktion til dansk landbrugs-, bebyggelses- og stednavnehistorie i vikingetid og tidlig middelalder kombineret med en landsdækkende GIS-analyse af jordbundsforholdene i de potentielle indmarkszoner omkring henholdsvis før-vikingetidige stednavnetyper og *torp*-landsbyer, med henblik på overvejelser omkring *torp*-byernes udskilning af de gamle adelbyejerlav. Det andet projekt satte fokus på udviklingen i bonitetsopfattelsen (som den kommer til udtryk i takseringen) af forskellige jord- og terræntyper på Falster fra tidlig middelalder til starten af 1800-tallet, med henblik på en forståelse af forskellige jordtypers dyrkningsmæssige værdi til forskellige tider. Det tredje projekt var en kvantitativ undersøgelse af kirkeanlæggelsen og sognedannelsen i Merløse Herred (NV-Sjælland) ud fra naturgeografiske, bebyggelseshistoriske, arkitektoniske og økonomiske forhold; tilsvarende analyser er i forbindelse med specialet blevet gentaget for resten af NV-Sjælland. I nærværende speciale har jeg bygget videre på teorierne, analyseresultaterne og tolkningerne fra de tre tidligere projekter, men på en sådan måde, at disse inddrages og præsenteres på lige fod med anden baggrundsviden, således at specialet gerne skulle fremstå selvstændigt og ikke fordrer yderligere kendskab til de forudgående projekter.

Afgrænsninger og definitioner

Den oprindelige ambition om at inddrage alt tilgængeligt kildemateriale til belysning af de kulturgeografiske forhold i NV-Sjælland i middelalderen og tidlig moderne tid i dette speciale viste sig hurtigt at være ude af proportioner; dertil er der - heldigvis - alt for meget. Et af de vigtigste fagområder, som er blevet fravalgt, er arkæologien, som jeg hverken har haft den nødvendige indsigt eller tid (eller spalteplass) til at kunne inddrage i analyserne på forsvarlig vis. Jeg har derfor valgt (i denne omgang) så godt som helt at udelade det arkæologiske datamateriale, som det ellers grundlæggende er min opfattelse nok er den mest sandsynlige kilde til større fremskridt i den kulturhistoriske middelaldergeografi i den nærmeste fremtid. Både i Sverige og Danmark kører der for tiden meget spændende forskningsprojekter med arkæologer, stednavnefolk og naturgeografer arbejdende nært sammen, hvilket bestemt også kunne være en interessant tilføjelse til en undersøgelse som denne.

Heller ikke pollenanalyser, som jeg har arbejdet med tidligere, er blevet anvendt i dette speciale, hvilket ellers kunne have været yderst interessant med henblik på en vurdering af skovdækkets omfang og afgrødesammensætningen til forskellige tider. Undskyldningen her er kun til dels tid og plads, idet jeg kun er stødt på en enkelt pollenanalyse fra regionen, der dækker den pågældende tidsperiode.

På det emnemæssige er middelalderens købstæder ikke inddraget i studierne, der udelukkende har fokus på den rurale bebyggelses- og landbrugsstruktur. En tilsvarende undersøgelse af den urbane kulturgeografi i middelalderen ville efter min vurdering være en opgave i sig selv. Mere problematisk er udeladelsen af købstæderne som en indflydende faktor på den rurale bebyggelse og landbrugsproduktion, idet udenlandske studier i stadig større grad peger på et ganske betydeligt samspil mellem by og land. Beliggenhed i forhold til købstæder synes også i NV-Sjælland flere steder at have haft betydning, hvorfor købstæderne på denne vis har fået en indirekte birolle i analyserne, som imidlertid bør gives større og mere systematisk opmærksomhed ved en senere lejlighed.

Alt hvad der handler om ejerforhold er heller ikke taget med i nærværende analyse. Der skelnes således ikke mellem krongods, bispegods, kloster gods og adelsgods i undersøgelseerne, ej heller f.eks. kirkernes patronatsforhold fsva. kirke- og sogneanalyserne. Igen er vurderingen, at dette emne simpelthen er for stort til kunne blive ordentligt behandlet i et speciale som dette, hvor fokus ligger på de naturgeografiske forholds indflydelse på landbruget og bebyggelsen. Også her håber jeg på ved en senere lejlighed at tage tråden op. Det samme gælder i vidt omfang det element i bebyggelsesstrukturen, der hedder hovedgårde. Om disse kan det nævnes, at jeg rent faktisk HAR foretaget en række analyser af netop middelalderens hovedgårde i NV-Sjælland - inddelt på eksistensbelæg fra før og efter år 1400 - men at resultaterne herfra ikke medtages i specialet og i stedet afventer en senere fremstilling.

Med nær relation til hovedgårdene skal det afslutningsvis siges, at jeg i mine analyser af middelalderens kirkebygninger til dette speciale kun har inddraget kirkeskibets areal og eventuelle udvidelse. Derforuden har jeg for hele regionen analyseret næsten samtlige øvrige bygningsforhold ved kirkerne (kor, apsider, tårne, sakristier, kalkmalerier, byggemateriale, hvælvinger), men den umiddelbart klareste sammenhæng til de i dette speciale undersøgte forhold kunne findes i skibsarealerne, der af pladshensyn som det eneste er medtaget her.

Undersøgelsesområdet "NV-Sjælland"

Undersøgelsens konkrete analysedel tager som nævnt udgangspunkt i NV-Sjælland, nærmere betegnet seks herreder i det gamle Holbæk Amt: Merløse (med de senere udskilte sogne Stenmagle, Munke Bjergby og Bromme), Tuse, Løve (med det senere udskilte Stillinge Sogn), Ars, Skippinge og Odsherred. Til enkelte mere detaljerede analyser er Merløse Herred anvendt som repræsentativt fokusherred. Dertil har jeg udvalgt seks såkaldte "jordbunds zoner", der hver især er kendetegnet ved forholdsvis homogene jordbunds- og terrænforhold inden for zonen, der til gengæld er forskellige zonerne imellem og tilsammen skønnes at dække de typiske østdanske jordbunds- og landskabstyper. Formålet med dette er at undersøge, hvordan de bebyggelses- og landbrugsgeografiske forhold fundet på regionalt plan eventuelt måtte variere i forskellige naturgeografiske landskabstyper inden for regionen. Valget af NV-Sjælland som undersøgelsesregion bygger da også bl.a. på, at hovedparten af de typiske østdanske landskabs- og jordbundstyper her er repræsenteret i rimeligt store og velafgrænsede områder, samt at der er tale om en af de "torp-rigeste" regioner i Danmark.

Som geografisk landsdel afgrænses NV-Sjælland naturligt af hav i vest (Storebælt og Sejerøbugt), nord (Kattegat) og nordøst (Isefjord), mens den østlige landegrænse går langs Elverdamsåen og en omtrentlig sydgrænse dannes af de midtsjællandske søer og Tude Å (se evt. kortbilag 2). Analysens

NV-Sjælland svarer i vidt omfang til det regionaladministrative område, der i perioden 1793-1970 betegnedes Holbæk Amt, og som siden da (i hvert fald til og med skrivende stund) har udgjort den nordlige halvdel af Vestsjællands Amt (sammen med det gamle Sorø Amt). Dog er der flere undtagelser, idet f.eks. øerne Samsø, Sejerø, Nexsø, Hesselø og (fra 1933) Orø ikke er inkluderet i analysen, der altså kun omfatter det egentlige "kontinentalsjællandske" NV-Sjælland. Fraregnet de nævnte øer svarer undersøgelsesområdet til de seks herreder Ods, Skippinge, Ars, Tuse, Løve og Merløse, men vel og mærke i disses ældst kendte middelalderlige udformning. Det betyder, at fire sogne i det gamle Sorø Amt også er inkluderet, nemlig Kirke Stillinge (tidl. Løve Herred, senere Slagelse Herred), Stenmagle, Munke Bjergby og Bromme (alle tidl. Merløse Herred, senere via Sorø Birk til Alsted Herred). De nævnte sognes overførsel synes at være sket i perioden 1570-1662.



Fig. 0.1: Kort over undersøgelsesområdet NV-Sjællands udstrækning, samt regionens underinddeling i middelalderens seks herreder. Sognene Stillinge, Bromme, Munke Bjergby og Stenmagle i Løve og Merløse Herreder udskiltes fra disse efter middelalderen, men er i analysen medregnet til herrederne. Den røde streg markerer de ældstkendte middelalderlige herredsgrenseforløb.

Også inden for de seks herreder er der sket rokeringer af grænseforløbet. Faktisk har ikke ét eneste af dem bevaret sin oprindelige (eller rettere ældst kendte) form. Foruden de to nævnte udskilninger fra Løve og Merløse Herreder vides Undløse Sogn i Merløse Herred at være blevet tilført landsbyen Tømmerup fra Skamstrup Sogn i Tuse Herred. Langt større ændringer er sket omkring det oprindeligt ganske lille Skippinge Herred, der i middelalderen bestod af fire sogne (Vallekilde, Hørve, Føllenslev og Sørslev), men i hvert fald to af disse sogne havde tilsyneladende en anden udstrækning end den senere kendte. Til Vallekilde Sogn hørte således fire landsbyer, der senere overførtes til det nordfor liggende Fårevejle Sogn i Ods Herred, hvorved herredsgrensen rykkede sydpå. Landsbyen Favrbø hører i de ældste optegnelser til Sørslev Sogn, men i Roskildebispens Jordebog fra 1370'erne hedder det udtrykkeligt (to gange endda), at Favrbø ligger i Ars Herred, mens Sørslev henføres til Skippinge Herred. Det mest omskiftelige grænseforløb har da også været mellem Skippinge og Ars, hvor Skippinge i perioder har været jævnstort med Ars, men bortset fra det omtalte problem med Favrbø, hører alle disse grænseflytninger til i moderne tid (hvilket her vil sige efter 1600). Den umiddelbare årsag til de omfattende herredsstrukturændringer synes at være Dragsholm Slot, der i senmiddelalderen var hovedsæde for et særdeles stort bispegods, der i et vist omfang udgjorde sin egen juridiske enhed. Efter reformationen blev det et kongeligt lenssæde. Det er således formentlig pga. hovedgården Dragsholm, at de omkringliggende middelalderlige sognegrænser mellem Vallekilde, Hørve og Fårevejle næsten er umulige at rekonstruere, men Dragsholms

indflydelse rakte også langt ud i regionen, hvor f.eks. Holmstrup Sogn syd for Skarresø, der i middelalderen hørte til Ars Herred, i en periode udgjorde noget så sælsomt som en fjertliggende enklave til Odsherred.

I nærværende undersøgelse benyttes den ældstkendte middelalderlige herredsstruktur i NV-Sjælland, hvor de særegne forhold omkring udstrækningen af Vallekilde og Særslev Sogne i nogle tilfælde har nødvendiggjort, at disse er trukket ud af analyserne. Om herrederne er korrekt definerede i forhold til virkelighedens middelalder anses dog for mindre vigtig, idet undersøgelsens anvendelse af herrederne reelt kun tager form af en praktisk underinddeling af området, så det f.eks. bliver muligt i analyserne at lokalisere omtalte forhold i “den nordvestlige del af Merløse Herred”, og skelne imellem f.eks. Tømmerup (Ars H.) og Tømmerup (Merløse H.).

I samme forbindelse skal opmærksomheden henledes på, at der til specialet er knyttet et løst bilagshæfte (indsat bagest i afhandlingen), der indeholder en række oversigtskort over NV-Sjælland, der forhåbentlig gør det mere overskueligt for læseren, at finde rundt i regionens geografi undervejs i specialet.

Bonitet

Bonitet udtrykker jordens landbrugsmæssige værdi. Begrebet står derfor i nær forbindelse med jordens ydeevne, men rummer i denne undersøgelsessammenhæng mere end det. Boniteten opfattes her tillige som udtryk for jordens velegnethed til landbrug, der også afhænger af, hvor let eller svær jorden er at arbejde med. Man kan således forestille sig to jorder give samme udbytte pr. areal og mængde såsæd, men efter forskellige grader af arbejdsindsats. En jords bonitet kan ændre sig som følge af bonitetsforbedrende tiltag, såsom tilførsel af gødning, kunstig vanding eller dræning. Bonitetsbegrebet kan i princippet anvendes på alle typer landbrug og behøver altså ikke blot relatere sig til agerbrug. Således udtrykker f.eks. vådbundsjorders bonitet først og fremmest deres evne til at bære græsning eller høslet. *Bonitering* forstås her som en bevidst vurdering af jordens bonitet. En velboniteret jord er altså ikke blot bedre egnet til landbrug end en ringere boniteret jord, den bliver også regnet som en bedre jord af dem, der anvender den og/eller det omgivende samfund. Boniteringen kan ændre sig over tid af flere årsager. Dels kan jordens bonitet som ovenfor nævnt ændre sig, dels kan ændringer i afgrødevalg, dyrkningsteknik, driftsformer, klima mv. ændre vurderingskriterierne.

Terræn

Terrænet indgår i dette speciale som et lidt løst “associeret” parameter, der tilsammen med jordbundsforholdene danner undersøgelsens “naturgeografiske forhold”. Mens jordbundsforholdene er tildelt en del opmærksomhed i de indledende teoriansnit og analyserne, står terrænet vedvarende lidt ude i periferien som en nok anerkendt vigtig faktor, men ikke på helt samme niveau. Terrænets primære rolle i denne undersøgelse ligger i dets indflydelse på jordbundsforholdene og arealanvendelsen, men i begge tilfælde på et forholdsvis generelt plan. I kapitel 2 præsenteres NV-Sjællands terrænmæssige landskab med udpegning af såvel sletteområder som kuperede bakkelandskaber, samt forekomsten af terrænmæssige lavninger, der flere steder i regionen har ganske stor betydning på grund af her dannede vådområder, der kan være store og sammenhængende (som i Åmosen) eller bestå af mange små spredte lavninger (som i store dele af Merløse Herred). Som det vil blive beskrevet i analyserne, er det tydeligt, at bebyggelsen og skovrydningen senest er kommet til de mest kuperede områder. Dette hænger formentlig sammen med, at jorder over en vis hældningsgrad ikke er specielt velegnede til agerbrug pga. besværlig bearbejdning og tendens til erosion. Ved en tidligere undersøgelse (Falsterprojektet) blev såvel terrænhøjde og terrænhældning inddraget i analyserne på et ret detaljeret niveau med beregning af gennemsnitsstørrelser på hvert eneste indmark og ejerlav, men dette er udeladt i nærværende speciale, hvor der til gengæld er taget højde for forskellige terræntyper i udvælgelsen af de seks fokusområder kaldt “jordbunds-zoner”.

“Middelalder”

Tidsmæssigt fremgår det af projektets titel, at koncentrationen ligger på middelalderen. Imidlertid er “middelalder” et noget diffust begreb, eftersom perioden varierer alt efter hvor i Europa, man befinder sig. Og som det antydes i undertitlen, er det snarere historikernes såkaldte “lange middelalder”, der her er på tale, hvor også den sidste del af vikingetiden og tidlig moderne tid er inddraget. Når periodebegreberne er lidt tågede, kan man selvfølgelig anvende de mere konkrete årstal, som da vil hedde tiden fra omkring år 1000 til 1688. Men igen må disse årstal tages med en vis portion forbehold, idet undersøgelsesperioden reelt begynder med den bebyggelsesgeografiske torpdannelse, som heller ikke er helt fastlagt tidsmæssigt. Det samme gælder de i kapitel 6 og 7 flittigt anvendte mark-/øretal i Roskildebispens Jordebog, der formentlig stammer fra perioden 1250-1320, hvilket med rimelig sandsynlighed kan yderligere indsnævres til perioden 1270-1300, men når man arbejder med skandinavisk middelalder, må man altså ofte være beredt på lidt bredere og mindre skarpe tidsbegreber end i yngre historisk geografi eller i nutiden. Også periodens underinddeling i termer som vikingetid (ca. 800-1050), tidlig middelalder (ca.1050-1100),¹ højmiddelalder (1100-1250), senmiddelalder (1300-1536),² reformationstiden (1500-1550), tidlig moderne tid (1550-1700) og matriklernes tid (1660-1690) kan virke forvirrende (ikke mindst da flere af dem er overlappende), hvorfor jeg her har sat omtrentlige årstalsangivelser på, visende hvordan de (som regel) er anvendt her i specialet. Som forløber for middelalderen har vi i Skandinavien jernalderen, der i denne undersøgelse kun inddrages indirekte med de såkaldte “jernalderlige stednavnetyper” (her *-lev*, *-løse*, *-inge* og *-sted*), der i store træk kan dateres til perioden 300-800 e.Kr.

Kilder

Kildematerialet indtager i mere end én forstand en yderst central rolle i dette speciale. Udover at kilderne selvfølgelig er vigtige for selve de udførte analyser, så er de også emnet for specialets overordnede formål om, at præsentere og diskutere det eksisterende kildemateriale til middelaldergeografiske studier. Derfor vil kilderne, de historiografiske tolkninger og diskussioner derom, samt deres anvendelse i diverse studier gennem forskellige metoder ikke blot blive behandlet som et indledende formaliaafsnit, idet alle disse forhold er lagt ud i selve specialet. I oversigtsform drejer det sig om følgende: De nutidige jordbundskortlægninger (kapitel 2), matriklerne 1662 og 1688, samt ejerlavskortet (kapitel 3), stednavnematerialet (kapitel 4), middelalderens kirker og sogne (kapitel 5), Roskildebispens Jordebog (kapitel 6), samt Kong Valdemars Jordebog, Sjællands Stifts Landebog og de senmiddelalderlige kirkeudvidelser (kapitel 7).

Specialets overordnede metode

Som nævnt ovenfor vil de konkrete metoder anvendt på datamaterialet blive præsenteret fortløbende i specialet i forbindelse med analyserne, men på overordnet plan kan det være på sin plads at bruge et par indledende ord om den grundlæggende og bagvedliggende tankegang i undersøgelsen.

Et tilbagevendende begreb i dette speciale er “*den retrospektive metode*”. Kort fortalt går metoden ud på, at man søger at bruge oplysninger fra én periode til at forstå, hvordan tingene har set ud tidligere. I historisk geografi tager metoden ofte udgangspunkt i bevarede landskabsrelikter, kortmateriale eller økonomiske optegnelser. Traditionen synes (mig bekendt) især dyrket og videreudviklet i det nederlandske sprogområde, hvor metoden i praksis anvendes i en række forskellige og tilpassede varianter. J.A.J. Vervloet (1984) skelnede således imellem den rent retrospektive metode og den af ham selv foretrukne *retrogressive metode*, der nærmest kan betegnes som en “multipel retrospektiv metode”, idet han ved at benytte flere retrospektioner samtidigt forsøgte at lave “horisontale tidssnit” ned gennem den undersøgte periode. Arthur Steegh (1985)

¹ Ikke at forveksle med tidlig middelalder i det øvrige Europa, der generelt dækker perioden 500-1000.

² Den “manglende periode” 1250-1300 vil jeg i Danmark helst betegne som en overgangsfase mellem høj- og senmiddelalder.

fandt basis for en inddeling i fire forskellige typer af retrospektive metoder. Den *statisk-formelle metode* bygger på en grundlæggende formodning om en meget begrænset udvikling med en række statiske fikspunkter, hvor det traditionelt antages, at der landskabsmæssigt ikke skulle være sket meget imellem den store højmiddelalderlige landvinding og efterfølgende senmiddelalderlige ødelægning på det ene side, og situationen før den industrielle revolution på den anden. I den *topografisk-genetiske metode* er udgangspunktet i vidt omfang det samme, men her erkendes desuden, at det kendte slutresultat er produkt af en kompleks dynamik. Ved hjælp af alle tilgængelige kilder (jf. Vervloets retrogressive metode) forsøges det, at identificere og datere landskabet lag for lag, hvorpå de daterede lag efterfølgende "skrælles af" enkeltvis, efterladende et ældre lag til undersøgelse. Denne metodevariant gør det ikke blot muligt at rekonstruere tidligere tiders landskaber, men giver desuden indsigt i formningsprocessen og de enkelte formgivende faktoreres rolle og betydning. De to sidste varianter udpeget af Steegh kaldte han den *analoge metode* og den *typologisk-komparative metode*. I begge tilfælde forudsættes det, at kultur-landskabets udvikling følger en mere eller mindre tidsbunden stil. Ved at sammenligne den konkrete udvikling med den typologiske, kan man identificere afvigelserne og prøve at forklare dem.³

Som et tidligt eksempel på retrospektive studier i historisk landbrugs- og bebyggelsesgeografi fra middelalderens Danmark kan nævnes Sven Dahls (1942) analyser af forholdene i Skåne. Værdien af Dahls arbejde skal bestemt ikke undervurderes her (hvor hans resultater da også gentagne gange fremdrages til sammenligninger), men som mange andre udøvere af den historiske geografi, der på basis af det relativt rige datamateriale i tidlig moderne tid forsøger at drage retrospektive konklusioner til middelalderen, resulterer studierne ofte i et noget statisk syn på den forudgående tid. Som mange andre sluttede Sven Dahl, at det kulturgeografiske landskab kendt fra 1600-tallet i store træk havde set sådan ud siden 1200-tallet.⁴

Uden at jeg i øvrigt vil kalde min analysemetode udpræget retrospektiv, så kan den siges at indeholde elementer af samtlige ovennævnte varianter. Den er først og fremmest retrogressiv, ikke mindst i hele sin indstilling, da jeg netop har tilstræbt mig på at få så mange komponenter med i analyserne som muligt. Det topografisk-genetiske skinner primært igennem på det erkendelsesmæssige af, at de fra eftertiden kendte strukturer er resultatet af en kompleks udvikling. Netop derfor kan hele specialet på sin vis siges at være et opgør med den statisk-formelle metode, hvor f.eks. forholdene kendt fra Matriklen 1688 efter min vurdering ofte benyttes alt for unuanceret og statisk på middelalderens forhold, men samtidig er jeg udmærket klar over, at jeg selv mere eller mindre ubevidst gør mig skyldig i tilsvarende antagelser på en række forhold, såsom stednavne (f.eks. ignoreres muligheden for navneskifter), landsbybeliggenhed (landsbyflytninger tillægges ingen afgørende betydning), landgilde og produktionsforhold (dataene fra 1662 tildeles - dog med støtte fra de fleste forskere - en statisk retrospektiv gyldighed til i hvert fald starten af 1500-tallet), sogne- og ejerlavsstrukturer (som reelt først kendes fra slutningen af 1700-tallet, men med visse modifikationer alligevel anvendes på middelalderen og 1600-tallet) og til dels gårdantallet (store og små landsbyer i 1662 behøver ikke at have haft samme størrelse 3-400 år tidligere). Ved at sammenligne udviklingen i de seks jordbunds zoner og forsøge at forklare, hvor de afviger, er det tydeligvis tankegangen fra den analoge og typologisk-komparative metode, jeg anvender. Når jeg alligevel vægrer mig ved at kalde min metode udpræget retrospektiv, hænger det sammen med, at jeg netop tilstræber at supplere det retrospektive element med samtidige kilder fra den undersøgte periode, først og fremmest kirkerne og *Roskildebispens Jordebog*. Jeg kender imidlertid ikke nogen smart akademisk betegnelse på denne metodevariant.

³ jf. Antrop 1989, 68-71.

⁴ jf. Riddersporre 1995, 182.

Jeg vil til gengæld hævde, at jeg i specialet gør brug af, hvad man kan kalde en “regional-holistisk metode”. Det regionale kan selvfølgelig dels ses i det forhold, at undersøgelsen geografisk er afgrænset til regionen NV-Sjælland, hvor mine analyseresultater i et vist omfang vil blive sammenlignet med resultater fra andre “regioner”, først og fremmest Fyn og Skåne, men på enkelte områder også flere andre, herunder udenlandske (især Flandern og den noget store “region” England). Den regionalanalytiske metode anvendes dog især inden for NV-Sjælland, idet jeg gennem analyserækken vil søge at identificere forskellige landbrugsøkonomiske og kultur-geografiske zoner - ved siden af eller eventuelt sammenfaldne med analysens på forhånd udpegne naturgeografiske zoner. Den regionalanalytiske metodetilgang har efterhånden en længere tradition i især Skandinavien og USA, hvor den ofte anvendes i kombination med kvantitative modeller fra naturvidenskaben og statistikken - f.eks. gravitationsmodeller. Det skal dog anføres, at hvor specialets mange andre og mere specifikke metoder vil blive nærmere beskrevet og diskuteret i de respektive analysekapitler, så vil den regionalanalytiske metode ikke blive tildelt nogen explicit rolle, f.eks. med forsøg på beregning af zonernes størrelse og indbyrdes påvirkning. Den ligger mere implicit funderet i specialets overordnede tankegang og tilgangsvinkel. Det samme gælder langt hen ad vejen gravitationsmodellernes principper, der går igen i flere af de undersøgte sammenhænge, f.eks. gennem økonomisk påvirkning fra købstæderne til det omgivende rurale opland, adelbyernes centrale rolle i agerbygdernes udvidelse, og mulige centre for den etapevise rydning af skovområder; også her må modellen siges at blive brugt forholdsvis implicit og uden konkrete beregninger af gravitationskræfterne og komponenternes indbyrdes relation.

Det holistiske element i min metode ligger både på det overordnede og det mere konkrete plan. Den holistiske tankegang om at studere fænomener som helheder og ikke blot enkeltdele er vel nærmest bydende nødvendig i et studie af noget så kompliceret som middelalderens landbrugssamfund, men netop pga. kompleksiteten kan det for overhovedet at få overblik nogle gange være nødvendigt at tage ét parameter ad gangen (den parametriske metode). Faktisk kan man sige, at en stor del af min undersøgelse af middelalderens NV-Sjælland er en serie af parametriske analyser, hvor hver komponent kortlægges og afprøves for sig, for til sidst at blive tolket i en holistisk syntese. Mange af de mere interessante analyser er dog i sig selv holistiske (om end kun på to-komponent-niveau, hvorfor den rette term måske snarere er “dualistisk”), idet de undersøgte forhold ofte enten er sat op imod tilknyttede rummelige arealer eller tidligere/senere økonomiske udtryk. Den “dualistiske holisme” ligger også bag inddelingen af regionen i naturgeografiske “jordbunds-zoner”, der sit navn til trods både er udvalgt på baggrund af jordbundsforholdene og terrænet, hvor sidstnævnte faktor i vidt omfang synes bestemmende for, om området rent kulturgeografisk og landskabsmæssigt har udviklet sig til en agerbygd, skovbygd eller engbygd. Et andet kulturgeografisk element i inddelingen ligger i, at det bevidst er blevet tilstræbt, at zonerne skulle rumme en del bebyggelser med navnetypen *-torp* af hensyn til denne vinkel af analyserne (hvilket dog ikke har været svært at opfylde i en region som NV-Sjælland).

Forfatterpræsentation og studieforløbsbeskrivelse

Johnny Grandjean Gøgsig Jakobsen (født 1968). Jeg er oprindeligt uddannet markeds- og afsætningsøkonom (HD(A) fra Handelshøjskolen i København 1995). Efter adskillige års studier af og arbejde med økonomi drejede min interesse i retning mod økonomisk historie, samt den samfundsmæssige og kulturgeografiske struktur og udvikling i middelalderens NV-Europa og Skandinavien, med særlig fokus på kirke-, bebyggelses- og landbrugshistorie, herunder samspillet mellem natur- og kulturgeografi.

Jeg påbegyndte mit RUC-studie på den naturvidenskabelige basisuddannelse i september 1998. Derefter startede jeg på Historie, idet jeg ved siden af NAT-basis havde fulgt historiekurserne på HUM-basis. Efter tre afsluttede moduler på Historie og to på Geografi er dette mit afsluttende speciale på Geografi.

Oversigt over RUC-projekter

- 1. semester NAT-basis (efteråret 1998): **“Vildsvin i Danmark?”** (gruppeprojekt). Vejleder: Niels H. Jensen.

En præsentation af problematikken omkring en eventuel genudsættelse af vildsvin i dansk natur med fokus på de potentielle biologiske og landbrugsøkonomiske konsekvenser.

- 2. semester NAT-basis (foråret 1999): **“De hatformede bakker”** (gruppeprojekt). Vejleder: Niels Schrøder.

En præsentation af hypoteserne omkring det geologiske dannelsesforløb for en særlig type bakker i Danmark, suppleret med egne geoelektriske feltundersøgelser af underlaget under den hatformede bakke Gedeberg ved Kundby. Undersøgelserne viste, at i hvert fald denne bakke ikke som traditionelt forventet lå på et underlag af ler, men derimod på sand, hvilket har afgørende betydning for dannelseteorierne. Undersøgelsen afstedkom en artikel i *Geologisk Tidsskrift* 2000:1 (se artikelliste nedenfor).

- 3. semester NAT-basis (efteråret 1999): **“GIS og Virkeligheden”** (gruppeprojekt). Vejleder: Niels H. Jensen (samt Esbern Holmes).

En præsentation af begrebet og værktøjet GIS (Geografiske Informations Systemer), med særlig fokus på GIS-systemets anvendelse i undervisningen, og overvejelser omkring generalisering- og visualiseringsprocessen i den elektroniske kartografi. Afstedkom lærematerialet “Introduktion til Arcview - kompendie til Geografi B”.

- 4. semester NAT-basis (foråret 2000): **“Udskilning af torplandsbyer i vikingetiden og tidlig middelalder - set fra en pedologisk synsvinkel”** (gruppeprojekt). Vejleder: Niels H. Jensen.

En introduktion til dansk landbrugs-, bebyggelses- og stednavnehistorie i vikingetid og højmiddelalder kombineret med en landsdækkende GIS-analyse af jordbundsforholdene i de potentielle indmarkszoner omkring henholdsvis før-vikingetidige stednavnetyper og *torp*-landsbyer, med henblik på overvejelser omkring *torp*-byernes udskilning fra de gamle adelbyejerlav. Undersøgelsens primære konklusion var, at *torp*-erne gennemgående syntes anlagt på en mere sandet jord end adelbyerne, og generelt fremstod ressourcemæssigt sekundære i forhold til disse. Projektet har afstedkommet et oplæg ved stednavneforskernes NORNA-symposium i april 2002 og to artikler (se nedenfor).

- 1. modul Historie (efteråret 2000): **“Klosterordenernes selvopfattelse og idealer i højmiddelalderens Danmark”**(gruppeprojekt). Vejleder: Brian Patrick McGuire.

Et studie af munke og kannikkers selvopfattelse og idealer, som den kommer til udtryk i ordenernes forskrifter og især i de gejstliges egne skrifter fra Danmark i 1100- og 1200-tallet med særlig fokus på cisterciensernes klosterkrønike fra Øm og augustinerabbeden Vilhelm af Æbelholt's brevsamling. En tematisk gennemgang af abbed Vilhelms idealer afstedkom en artikel i *Kirkehistoriske Samlinger* 2001.

- 2. modul Historie (foråret 2001): **“Nationalisme i Flandern - Hobsbawm og Den Flamske Bevægelse”**(eneprojekt). Vejleder: Jakob Sørensen.

Et forsøg på at analysere den flamske nationalbevægelse fra midten af 1800-tallet og frem til i dag ved hjælp af en kritisk brug af Hobsbawms nationalismemodel. Undersøgelsen konkluderede, at fasemodellen generelt var gavnlig for forståelsen af de enkelte faser i Den Flamske Bevægelses udvikling, men at Hobsbawm i for høj grad undervurderede de små europæiske sprogs betydning for udviklingen af en nationalfølelse - ligesom man nok må stille spørgsmålstejn ved hans påstand om, at nationalismen ville uddø med det 20. århundrede.

- 1. modul Geografi (efteråret 2001): **“Den historiske bonitet på Falster - en analyse af bonitetsbegrebets sammenhæng med geografiske forhold og dets udvikling fra Falsterlisten til Matriklen 1844”** (gruppeprojekt). Vejledere: Jesper Brandt og Niels H. Jensen.

En slags fortsættelse af torp-projektet (4. semester NAT-basis) med fokus på udviklingen i bonitetsopfattelsen, som den kommer til udtryk i takseringen af forskellige jord- og terræntyper på Falster fra højmiddelalderen til starten af 1800-tallet, med henblik på en forståelse af forskellige jordtypers dyrkningsmæssige værdi til forskellige tider. Undersøgelsen tydede bl.a. på, at der i senmiddelalderen skete en markant stigning i de lerholdige jorders bonitering - og at man skal være varsom med at opfatte f.eks. 1688-matriklens opgørelser som meget andet end et bonitetsmæssigt øjebliksbillede. En eller flere artikler herom er under udarbejdelse.

- 2. modul Geografi (foråret 2002): **“Middelalderens mentale Nordenskort - et studie af middelalderens geografiske Nordensopfattelse, som den kommer til udtryk i samtidens landkort og beretninger, samt eftertidens forsøg på at forklare afvigelserne i forhold til »virkeligheden«**” (eneprojekt). Vejleder: Peter Skriver.

En præsentation af den kulturhistoriske opfattelse af Nordens geografiske udseende i antikken og middelalderens kartografi, fulgt op af en mere dybdegående analyse af tre skriftlige Nordensbeskrivelser fra vikingetiden og højmiddelalderen. I analysen afprøves flere af eftertidens meget forskellige forklarings-teorier på tolkningen af kildematerialet, og konklusionen er, at nordboerne generelt havde en ganske udmærket forståelse for Nordens geografi, og at middelalderkortenes umiddelbart bizarre udseende kan forklares med, at de næsten alle er tegnet af ikke-nordboere og at de desuden tjente et helt andet formål end nutidens kartografi.

- Felttursrapport Geografi (sommeren 2002): **“Maderne på Samsø”** (gruppeprojekt). Vejledere: Povl A. Hansen og Niels H. Jensen.

En natur- og kulturgeografisk undersøgelse af to vådbundsområder på Samsø, Besser Made og Stavns Made, der gennem henholdsvis inddigning og inddæmning er forsøgt omdannet til landbrugsjord. Gennem jordbundsprøver og kartering af den nutidige arealanvendelse vurderedes jordernes landbrugsværdi. I projektets historiske del forsøgtes dræningshistorien for de to områder belyst, og en række hidtil upublicerede breve og artikler fra tiden omkring inddæmningen af Stavns Made gav et interessant indblik i 1860-70'ernes tanker og fremgangsmåder mht. inddæmningsprojekter. Denne sidste del af felttursrapporten afstedkom en artikel i *Århus Stifts Årbøger* 2002.

- 3. modul Historie (efteråret 2002): **“Kirkeanlæggelse og sognedannelse i Merløse Herred - statistiske, naturgeografiske, bebyggelseshistoriske, arkitektoniske og økonomiske analyser af kirker og sogne i et midtsjællandsk herred i højmiddelalderen”** (eneprojekt). Vejleder: Brian Patrick McGuire.

En undersøgelse af bebyggelsernes rolle i kirkeanlæggelses- og sognedannelsesfasen i højmiddelalderen, først og fremmest 1100-tallet og til en vis udstrækning århundrederne før og efter, i form af en geografisk-statistisk analyse af en række forhold med relation til kirker og sogne i Merløse Herred på Midtsjælland. I undersøgelsen afprøvedes flere forskellige teser om Kirkens højmiddelalderlige organisation med tilhørende eksisterende, tillempede og nye metoder.

- Speciale Geografi (2004): **“Middelalderens landbrug og bebyggelse : en statistisk-geografisk undersøgelse af landbrugs- og bebyggelsesforholdene i NV-Sjælland gennem vikingetid, middelalder og tidlig moderne tid”** (eneprojekt). Vejleder: Jesper Brandt.

Desuden har jeg sideløbende med universitetsstudiet arbejdet en del med Prædikantordenen (sortebrødrene) i Danmark og Norden, først og fremmest i Holbæk, hvilket har afstedkommet en lokal udgivelse om *“Sortebrødreklosteret i Holbæk”* i turistbrochureform og et par udgivne artikler. Endelig kan det nævnes, at

mine historiske beskrivelser af Sortebrødreklosteret i Holbæk, samt sognekirkerne Hørby og Udby på Tuse Næs er lagt ud på internettet, hvortil der er links fra siden www.jggj.dk.

Øvrige eksamener og udmærkelser på RUC

Det gymnasielærerkompetencegivende kursus i *Geologi* på Institut for Geografi (januar 2004).

Rockwool-Legatet 2003 (sammen med Peder Dam). Legatet gives til studerende ved Roskilde Universitetscenter, som i sit studium har ydet en ekstraordinær faglig-engageret og faglig original studieindsats. Legatbeløbet på 12.500 kr. (til hver) skal anvendes til studierejser i forbindelse med specialeskrivningen. Mine rejser er gået til universiteterne i Gent og Belfast (se nedenfor).

Artikelloversigt

Dam, Peder & Johnny Jakobsen (2000): "De hatformige bakkers underlag", i *'Geologisk Tidsskrift'* 2000:1, Dansk Geologisk Forening, København, 1-2.

Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig (2001): "Abbed Vilhelms idealer : Det viktorinsk-augustinske syn på klosterlivets formål og idealer i højmiddelalderens Danmark", i *'Kirkehistoriske Samlinger'* 2001, Selskabet for Danmarks Kirkehistorie, København, 7-36.

Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig (2002): "Da Stavns Fjord skulle drænes - glimt fra forarbejdet til inddæmningen af Stavns Fjord på Samsø", i *'Århus Stifts Årbøger'* 2002, Historisk Samfund for Århus Stift, Århus, 73-86.

Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig (2002): "The Priory of the Black Friars in Holbæk", i *'Dominican History Newsletter'* bind 11, Institutum Historicum Ordinis Fratrum Praedicatorum, Romae, 296-299.

Hedemand, Laura, Peder Dam & Johnny Gøgsig Jakobsen (2003): "De danske *torp*-landsbyers jordbundsforhold", i *'Nordiske torp-navne. Rapport fra NORNAs 31. symposium i Jaruplund 25.-28. april 2002'*, red. af P. Gammeltoft & B. Jørgensen, Uppsala, 95-108.

Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig (2003): "Da prædikebrødrene kom til Holbæk : Om de mulige bevæggrunde og samtidspolitiske forhold bag en dominikansk klosterstiftelse på Sjælland i starten af senmiddelalderen", i *'Kirkehistoriske Samlinger'* 2003, Selskabet for Danmarks Kirkehistorie, København, 7-35

Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig, Peder Dam & Laura Hedemand (2003): "Torperne - marginale udflytterbebyggelser eller begunstigede agerbrugsbyer?", i *'Bol og By. Landbohistorisk Tidsskrift'* 2003:1-2, Landbohistorisk Selskab, Odense, 101-131.

Tak til...

En række mennesker har bistået med værdifuld hjælp undervejs i specialeskrivningsforløbet. I "optaksprojektet" på Historie (3. modul) blev jeg ledt uden om de værste faldgruber i kirke- og sogneforskningen af Ebbe Nyborg fra Nationalmuseet, hvilket har været en god ballast i den efterfølgende udvidelse af analyserne i både tid og sted. Ved de uformelle forskningsmøder i *torp*-forum har jeg haft lejlighed til flere gange at præsentere "sidste nyt fra *torp*-fronten" i NV-Sjælland for det vel nok mest kompetente publikum desangående, som riget kan opstille, hvilket selvsagt har været en stor støtte og inspiration. Fra dette forum vil jeg i denne sammenhæng fremhæve Erland Porsmose og Helge Nielsen, idet Erland siden vore første usikre skridt ind i middelalderens bebyggelses- og landbrugsgeografi tålmodigt har besvaret vore henvendelser, mens jeg uden Helges hjælp ville have haft endnu større kvaler med tallene i Roskildebispens Jordebog end hvad tilfældet er. Såvel fra forummet som fra andre sammenhænge skal endvidere nævnes stednavnefolkene Bent Jørgensen, Michael Lerche Nielsen og Peder Gammeltoft, der med forbavsende udholdenhed har hørt om diverse stednavnetypers jordbundsforhold uden at bryde sammen - og desuden har udvirket

den ikke-uanseelige bedrift, at en amatør-onomastiker som undertegnede (tror han) kan finde bare nogenlunde rundt i stednavneforholdene. En udholdenhedsmedalje burde vel også bevilges Niels H. Jensen på Geografi, der har fungeret som vejleder på flere af mine RUC-projekter, og til trods for han ikke var det officielt nødt, også har givet værdifuld kritik på jordbundskapitlet i nærværende speciale. Det efterfølgende kapitel 3's analyser af Matriklen 1662 skylder sin eksistens til Karl-Erik Frandsen på KUA, idet han uden mindste tøven stillede sine afskrifter af matriklens NV-sjællandske lister til rådighed - hvad jeg ikke håber, at kapitel 3 får ham til at fortryde. Lad mig derfor understrege, at ansvaret for brugen og tolkningerne af 1662-matriklens data i dette speciale naturligvis alene påfalder undertegnede.

I sommeren 2003 kunne jeg til min store glæde modtage Rockwool-Legatet sammen med Peder Dam som en ærefuld anerkendelse fra Roskilde Universitetscenter. Det var en stor opmuntring, ikke mindst da man med emnet "jord og landsbyer i middelalderen" ind imellem godt kan få en fornemmelse af, at arbejde med noget, der i bedste fald kan betegnes som en akademisk kuriøsitet, og som normalt ikke ligefrem påkalder sig den helt store opmærksomhed. De 12.500 kroner, der fulgte med legatet, gjorde det endvidere muligt at foretage et par besøg hos nogle af tidens førende forskere udenfor Danmark med speciale i netop denne vinkel af historisk geografi. Mit første besøg gik til Gent Universitet, hvor jeg sammen med Peder Dam blev mødt med stor gæstfrihed på såvel Geografi som Historie af henholdsvis Marc Antrop og Erik Thoen, samt adskillige af deres ph.d.-studerende. Derefter gik turen til Queen's University i Belfast, hvor Bruce Campbell interesseret kommenterede mine studier og præsenterede sine egne beslægtede analyser fra England. Begge rejser må betegnes som yderst inspirerende og fagligt udbytterige, og jeg håber meget på inden alt for længe at kunne vende tilbage til såvel Gent som Belfast.

Til alle de ovennævnte personer, samt til Rockwoolfondens bestyrelse og mine to institutter, skal hermed lyde en stor tak for hjælpen. Det samme gælder naturligvis min vejleder på specialet, Jesper Brandt, der har læst talløse sider igennem og har sin store anpart i, at resultatet ikke er blevet mere læsefjendsk end det er. Også en varm tak til Brian McGuire på Historie for generel interesse og opbakning undervejs. En sidste tak går til min faste sparringspartner og kritiker Peder Dam, der foruden at have måttet kæmpe sig igennem endnu flere sider end Jesper og har givet mange alternative tolknings- og ændringsforslag (hvoraf enkelte endda er blevet fulgt), tillige har bidraget med uvurderlig hjælp til GIS-analyserne og diverse digitale kortlægninger.



*Johnny Grandjean Gøgsig Jakobsen
Holbæk, juni 2004*

1. Studiet af middelalderens landbrug og bebyggelse

Indtil 1800-tallet er der i Danmark (som i hovedparten af det øvrige NV-Europa) en nøje sammenhæng imellem landbrug og bebyggelse. Urbane byer (købstæder) har ganske vist eksisteret her i landet siden vikingetiden, hvor de siden 1200-tallet har haft en betydelig økonomisk og demografisk betydning, men helt frem til industrisamfundets begyndelse var også byerne i vidt omfang at betragte som et administrations- og markedscentrum for det rurale, landbrugsorienterede opland. Landbruget har også spillet en hovedrolle i landskabets historiske udvikling, hvor store dele af skovene er blevet anvendt til gærdsel (til indhegning af agerjorderne), olden (svinehold), græsning (får, køer og heste) eller helt ryddet til agerbrug og græsningsoverdrev. På samme måde er vådbundsområder blevet udnyttet til græsning eller høslet, mens de første inddæmnings- og dræningsprojekter med omdannelse af lavvandede fjorde til landbrugsarealer for alvor tog form i 1800-tallet. Dette speciale vil se nærmere på landbrugs- og bebyggelsesforholdene i middelalderen og tidlig moderne tid - eller rettere sagt perioden 1000-1688 - i en typisk østdansk region, nemlig NV-Sjælland, hvor det skal undersøges, hvordan kultur- og naturgeografien har indvirket på hinanden. Inden jeg kaster mig ud i den opgave, kan det være passende først at give en kort introduktion til periodens typiske bebyggelses- og landbrugsform. Efter at have skitseret denne i hovedtræk vil jeg give en præsentation af den historiske geografis tradition i NV-Europa og Danmark (ligeledes i hovedtræk), fulgt op af en nærmere præsentation af historiografien på nogle områder med særlig relevans for specialet.

1.1 Det østdanske landsbysamfund og landbrug i middelalderen

Den primære østdanske bebyggelsesform siden jernalderen har været landsbyen. En landsby kan defineres som en samling gårde og huse, der indtil landboreformerne omkring år 1800 indgik i et dyrkningsfællesskab af ejerlavets jorder. Den enkelte gårds ressourcer udgjorde således en andel af landsbyens samlede jorder. Kun hvor jorderne var meget ringe eller i meget kuperet terræn, var man nødsaget til at opgive landsbyfællesskabet til fordel for enkeltgårde. Arkæologiske undersøgelser har vist, at langt størstedelen af de nuværende landsbyer blev anlagt mellem år 1000 og 1300. Mange af landsbyerne kan imidlertid føres helt tilbage til jernalderen, hvor de med jævne mellemrum flyttede rundt inden for ejerlavets grænser, indtil de fik deres blivende placering ved overgangen fra vikingetid til tidlig middelalder.¹ Ofte kan man gennem stednavneendelserne få en fornemmelse af, hvornår en landsby er opstået. Efter en mægtig ekspansionsfase i 1100- og 1200-tallet, hvor en lang række nye landsbyer (de såkaldte torper) blev anlagt som små udflytterbebyggelser fra de gamle landsbyer, fulgte tilsyneladende en nedgangsperiode i 1300-tallet (den senmiddelalderlige krise), hvor en del af de nye landsbyer blev nedlagt igen.

I hvert fald i senmiddelalderen - og sandsynligvis også tidligere - blev langt størsteparten af landbruget på Sjælland drevet af fæstegårde i familiebrugsstørrelse, hvor jordlejerne (*coloni*) varetog gårdenes drift mod til gengæld at yde fast landgilde til jordens ejere, dvs. kongen, Kirken eller private stormænd. Mens selvejere synes at have været ret sjældne i Østdanmark - formentlig også i ældre middelalder - blev den resterende del af jorden dyrket eller drevet direkte fra stormandsgårdene gennem tilknyttede jordløse indsiddere (*inquilini*).²

Det opdyrkede areal blev i middelalderen fordelt på landsbyens gårde efter et sindrigt system, så hver gård havde sine agre fordelt på 50-100 steder over hele landsbymarken, hvorved alle havde andele i både den gode og mindre gode agerjord. Selvom hver gård i princippet rådede over sine egne agre, nødvendiggjorde fællesskabet en vis dyrkningsrytme i landsbyen. Også ejerlavets græsnings- og skovressourcer blev udnyttet i fællesskab, idet hver gård fik ret til at have et antal kreaturer på græs og svin på olden i forhold til gårdens størrelse. Ofte var én af gårdene i de ældste

¹ Bl.a. Jeppesen 1979; Hvass 1984; Hoff & Jeppesen 1991-92, 175.

² Bl.a. Larsen 1918, 268-270; Nørlund 1927, 140; Gissel 1968, 160-164; Nielsen 2002, 5.

landsbyer markant større end de øvrige, hvilket tyder på en slags ledende høvdingegård. Dyrkningsfællesskabet og den fælles udnyttelse af ressourcerne blev tilrettelagt og administreret på bystævnet af bymændene, *bylavet*, hvilket ville sige landsbyens gårdmænd. Oprindeligt synes begrebet *ejerlav* at have været synonymt med ordet bylav, altså den besluttende forsamling af bymænd i dyrkningsfællesskabet. Med tiden gik betegnelsen over på selve arealet eller produktionsområdet, som administreredes af bylavet. Til de enkelte landsbyer hørte foruden selve bebyggelsen også de dyrkede marker, enge, overdrev, skove og moser. En vigtig del af landsbyens fællesskab var opførelsen og vedligeholdelsen af ejerlavets gærder. Gærdernes formål var grundlæggende ikke at markere grænsen til andre ejerlav, da ejerlavsskellet typisk fulgte de naturlige skillelinier i terrænet (vandløb, moser, skov). Datidens indhegning af jorderne handlede først og fremmest om at holde kreaturerne ude fra kornmarker og grøntsagshaver. Når vange lå brak eller var blevet høstet, blev de åbnet for græsning.

Mens det årligt besåede areal i Danmark ved Matriklen 1688 kan opgøres til omkring 50%, menes det ved vikingetidens afslutning at have været nede på 5-6%.³ Den primære mellemliggende ekspansion menes traditionelt at være foregået i perioden 1000-1300. Udvidelsen af det opdyrkede areal hænger muligvis sammen med en befolkningstilvækst, der kan have skabt et behov for en omlægning af landbrugsstrukturen fra et eksisterende ekstensivt landbrug baseret på en lille (intensivt) opdyrket ager omgivet af store overdrev og skove med græsningsmuligheder for diverse slags kreaturer. Når jorden skulle brødføde stadig flere mennesker, måtte man enten tage mere jord i brug eller udnytte jorden mere effektivt. Begge dele talte for en omlægning til et mere intensivt landbrug, der i højere grad end hidtil var baseret på agerbrug, da det ernæringsmæssige udbytte pr. arealenhed ved animalsk produktion er betydeligt lavere end ved agerbrug. Selv med et udbytte på blot tre fold er det blevet beregnet, at bonden opnåede tre gange så meget ernæringsenergi, som hvis jorden var blevet anvendt til græsning for malkekvæg, og ti gange så meget som ved kødkvægsproduktion.⁴ Eller omregnet på en anden måde: Rent kvægopdræt har krævet 3-4 gange så stort et areal som blandet kvæg- og agerbrug for at skabe samme produktionsmængde opgjort i kalorier.⁵

Der var imidlertid flere praktiske problemer ved omlægning til agerbrug, der ikke umiddelbart inspirerede til en voldsom udvidelse af agerlandet på græsningsarealernes og dermed kvægets bekostning. Agerbrug kræver for det første en større fysisk arbejdsindsats end husdyrbrug, dertil kræver såvel indvinding som vedligeholdelse af agerjord gode redskaber (som plov og harve), og endelig er der en afgørende grænse for, hvor meget græsningsland man kan opgive til fordel for agerland, idet agerlandets ydeevne afhænger af, at man har dyr til at bearbejde den (trække plov og harve) og til at gøde den. Det primære trækdyr op gennem middelalderen har været oxen, men også hesten har haft stor betydning. Hver har de deres fordele og ulemper, som arealanvendelsesmæssigt kommer til udtryk i, at mens okser skal have græs (og dermed enge eller overdrev), så kan heste spise havre (der dyrkes på udmarken i udkanten af agerlandet). Dertil har oxen størst betydning som trækdyr på de tunge lerjorder, mens heste er mere anvendelige på de lettere jorder.⁶

Middelalderens vigtigste markredskab var ploven. Af den fandtes to hovedtyper, ard og muldfjæls-plov, hvor sidstnævnte menes at være kommet til Danmark i vikingetiden eller tidlig middelalder. Formentlig opnåede ploven dog først sin fuldt udviklede form i 1200-tallet. Mens plovens betydning for landbrugets udvidelses- og omlægningsmuligheder således er usikker i ældre dansk middelalder, så var den i midten af 1200-tallet så veletableret, at en del af skattesystemet kunne baseres derpå.⁷ Også i kirkernes kalkmalerier var ploven (og arden) et yndet motiv; alle disse kan

³ Nielsen 2002, 8. Det reelt opdyrkede areal i 1688 var dog på landsplan næppe mere end 29%, jf. personlig korrespondance med Erland Porsmose. Helge Nielsen ansætter det besåede areal på Sjælland i 1688 til ca. 28%.

⁴ Porsmose 1988, 291.

⁵ Nielsen 2002, 6.

⁶ Bl.a. Duby 1969, 18-21; Porsmose 1988, 285-286; Poulsen 1997, 129-131; Myrdal 1997, 163.

⁷ Bl.a. jf. kong Erik IV "Plovpenning" [1241-1250] og "Plovtalslisten" i *Kong Valdemars Jordebog* (o.1240).

dateres til slutningen af 1400-tallet. Muldfjælsploven kunne i modsætning til arden gå dybere og vende den oppløjede græstørv. Dermed blev muldlaget løst og blandet, mens ukrudtet blev pløjet ned i jorden og gennem forrådnelse medvirkede til humusdannelsen. Værdien af at gødske jorden øgedes også betydeligt, når gødningen kunne pløjes ned, idet kvælstoffet hurtigere blev bundet i jorden og man reducerede udvaskningen. Muldfjælsplovens ankomst betød dog ikke, at arden blev fortrængt. Arden var stadig velegnet til den lettere bearbejdning af jorden, f.eks. harvning og nedpløjning af nysået korn eller gødning, ligesom den var nemmere at betjene.⁸

Indførelsen af muldfjælsploven medførte en ændring i markernes indretning. Hidtil havde man anvendt forholdsvis små kvadratiske agre, men i middelalderen blev agrene op til flere hundrede meter lange og blot 8-12 m brede, hvilket lettede markarbejdet med den efterhånden op til 3 m lange og forholdsvis tunge plov.⁹ At middelalderens agre blev lange var således nok af praktiske hensyn til pløjningen. Men at de med tiden tillige blev højryggede ligner en bevidst tilstræbt dyrkningsmæssig genistreg. Man undlod at pløje "række op og række ned", og tog i stedet en ager ad gangen, ved at starte i agerens midte og så pløje ud mod kanten. Ved at pløje på denne måde, så muldfjælets konstante jordopkast faldt ind mod agerens midte, blev middelalderens agre med tiden op til en meter høje på midten ("højryggede") til forskel fra de gammeldags flade agre. Formålet med de højryggede agre må have ligget i den derved opnåede drænende effekt og en samling af muldlaget. Dræningseffekten betød en mindsket sårbarhed over for ekstreme vejrlig, idet man i våde år kunne få godt udbytte på ryggen af ageren, mens det i tørkeår var til at høste i lavningerne, de såkaldte rener. Endelig kan de højryggede agre have modvirket vinderosion.¹⁰ Også systemet med de højryggede agre synes først for alvor indført i senmiddelalderen.¹¹ Teknikken hævdes (bl.a.) at være opfundet i Flandern, hvorfra den bredte sig til England og siden resten af Europa.¹²

Ved udgangen af middelalderen blev hovedparten af Østdanmarks agerjord dyrket i *vangebrug*. Det gik kort fortalt ud på, at det samlede markareal blev opdelt i to vange (senere tre, nogle steder flere). Disse opdeltes ofte yderligere i et antal åse, som så igen blev inddelt i et antal agre, svarende til antallet af gårde i ejerlavet. Dyrkningen af de tre vigtigste kornarter - byg, rug og havre - blev da opdelt på åsene, idet de dårligste jorder anvendtes til havre og de mest sandede til rug.¹³ I et tovangsskift lod man den ene vang opdyrke og den anden ligge brak, hvorpå man byttede over efter 1-4 år; hvis den samme vang opdyrkedes mere end et år i træk, blev jordens udpining afhjulpet med sædskifte, hvor man vekslede mellem kornarterne på åsene fra år til år. Den braklagte hvilende vang blev anvendt som græsningsareal sammen med overdrevet. Hele idéen med dette skiftevangssystem lå i, at undgå udpining af jorden, selvom den indgik i driften i årevis. De begrænsede braklægningsperioder kunne tillige være en fordel, når jorden igen skulle klargøres til afgrødedyrkning med muldfjælsploven. Vangebruget vandt udbredelse overalt i Danmark, hvor der var morænelerjord, hvilket vil sige Østjylland, Øerne og Skåne. Som alternativ til vangebruget benyttede man endnu i 1680'erne flere steder langs kysterne og i skovområderne det oprindelige *alsædebrug*, hvor hele marken blev besået hvert år (på Sjælland gerne opdelt i to vange med skiftevis byg og rug), hvorved jorden aldrig lå brak. Dette krævede jord med et vist lerindhold og gode muligheder for gødnings-tilførsel, f.eks. tang, men også adgang til alternative græsgange for kreaturerne på eng eller i skov.¹⁴

⁸ Duby 1969, 31-32; Porsmose 1979, 127-128; Steensberg 1981; Hedeager & Kristiansen 1988, 190; Porsmose 1988, 284-285; Lerche 1994; Poulsen 1997, 118 og 127.

⁹ Traditionelt beskrives middelalderploven i litteraturen som særdeles tung og svær at vende med, ligesom det ofte hævdes, at den krævede et forspand på otte okser eller fire heste. Grith Lerches feltforsøg viste imidlertid, at opfattelsen af såvel vægten som uhåndterligheden var stærkt overdrevet, ligesom hun tilsluttede sig skeptikerne med hensyn til antallet af trækdyr, der normalt næppe har oversteget 2-4 okser. Lerche 1994, 112, 271 og 319.

¹⁰ Porsmose 1979, 126; Porsmose 1988, 280-283; Lerche 1994, 20 og 319.

¹¹ Steensberg 1968.

¹² De Jongh & Thoen 1999, 57.

¹³ De primære afgrødetyper i middelalderens landbrug og deres krav til jordbunden vil blive gennemgået i kapitel 2.

¹⁴ Slicher van Bath 1963a, 56; Frandsen 1983, 250-252; Porsmose 1988, 288-289; De Jongh & Thoen 1999, 34.

1.2 Skoler og nationale traditioner i historisk geografi i NV-Europa

Fagene Historie og Geografi er historisk set knyttet tæt sammen. Allerede i antikkens og middelalderens beskrivelser af regioner og folkeslag indgik historie og geografi som to uadskillelige størrelser. Et interessant udslag heraf er højmiddelalderens besynderlige landkort, de store farvestrålende *Imago Mundi*-kort, der set med nutidens øjne må have været komplet uanvendelige som landkort, men hvor bl.a. tidsfaktoren og historien synes at have spillet en væsentlig faktor.¹⁵ Man kan hævde, at en egentlig "anvendt historisk geografi" begyndte at tage form i 1700-tallet, hvor fortidens kort fandt anvendelse som historiske dokumenter for ambitiøse regeringer, der ønskede at gøre hævde på tabte landområder, men tillige som historisk kildemateriale for en tiltagende interesse for såvel den antikke som den bibelske geografi.¹⁶ Fra midten af 1800-tallet blev geografi et selvstændigt fag på de europæiske og nordamerikanske universiteter, dog ofte med noget forskellige opfattelser af, hvad essensen af geografistudiet gik ud på. I praksis fik faget typisk en statslig hjælperolle i forbindelse med etableringen af en national identitet, til effektivisering af militæret, bedre udnyttelse af jordens ressourcer og - ikke mindst for England - som en grundsten for opretholdelsen af hele kolonivældet.¹⁷ Geografien anvendtes også fortsat som en hjælpedisciplin til historie. Hvad kartografien angår, var der tradition blandt historikere for, at betragte de gamle kort på lige fod med andet historisk kildemateriale, der kunne anvendes til at rekonstruere fortidens geografi - og dermed selve historien. Også anvendelsen af mere fysisk-geografiske faktorer som forklaringsvariable i historiefaget har været kendt siden starten af 1800-tallet. David Ricardo (1817) var således opmærksom på jordens bonitet som årsag til ændringer i arealanvendelsen, mens J.H. von Thünen (1826) opererede med afstands faktorens betydning.

Den historiske landbrugs- og bebyggelsesgeografi i de forskellige europæiske lande kan i høj grad siges at være afledt af det eksisterende kildemateriale, hvilket ikke mindst gælder studiet af middelalderen. På grund af den generelle mangel på tidligt skriftligt kildemateriale i Skandinavien og Østeuropa har der i disse lande udviklet sig en stor tradition for at inddrage arkæologien, i Tyskland og Frankrig har man traditionelt lagt vægten på studier af landskabet og lovteksterne, mens italiensk middelalderhistorie især har været orienteret på forbindelsen mellem by og land. Særlige forhold gør sig gældende i England, der uden sammenligning har Europas største, ældste og bedst bevarede middelalderlige kildemængde. Derfor er forskningen i middelalderens landbrugs- og bebyggelsesforhold også betydeligt mere varieret og udviklet i England end i naboregionerne.¹⁸

En meget summarisk beskrivelse af de nationale retninger i historisk geografi i NV-Europa kan hævde, at man i England bl.a. har anvendt det omfattende skriftlige kildemateriale til at studere middelalderens dyrkningssystemer og tillige forsøgt at spore deres etnologiske oprindelse med tanke på de forskellige folkeslag, der gennem tiden er kommet til øerne. Med relation til Danmark kan i den forbindelse nævnes de omfattende bebyggelseshistoriske undersøgelser og overvejelser omkring omfanget og kronologien af de danske bosættelser i Danelagen i vikingetiden. I tysk historisk-geografisk *Siedlungsforschung* har fokus især ligget på landsbyernes indre bebyggelsesstruktur og på markstrukturen. I 1950'erne udvikledes i Tyskland en ny bebyggelsesarkæologisk retning kaldt *Siedlungsarchäologie*, der integrerede bebyggelsesorienteret arkæologi, geografi og historie i flere større nordtyske regionalundersøgelser. I Flandern finder man formentlig det uden for England bedste kildemateriale bevaret fra middelalderen til økonomisk-geografiske undersøgelser. I det nederlandske sprogområde har der da også udviklet sig en stærk tradition for økonomisk-historisk geografi, hvor bl.a. hollænderen Slicher van Bath (1963b) lagde grunden for senere tiders omfattende studier af landbrugets produktivitet op gennem tiden ved at beregne udviklingen i foldtal for hele Vesteuropa siden tidlig vikingetid. Også i England og Frankrig fik produktivitetsstudierne stor tilslutning, men hvor traditionen er blevet udviklet i England, der i dag

¹⁵ Edson 1999, viii og 12-14.

¹⁶ Harley 1987, 7-10.

¹⁷ Unwin 1992, 79-87.

¹⁸ Duby 1969, 7-8.

må betegnes som førende på området, har emnet ligget relativt stille hen i Frankrig de senere årtier. En årsag hertil synes bl.a. at være, at fransk historieskrivning i nyere tid er drejet mere i retning af antropologi og mentalitetshistorie.¹⁹

I Norden er de skriftlige kilder fra især højmiddelalderen temmelig sparsomme, ikke mindst hvad angår kilder med et indhold af geografisk værdi, men til gengæld gør bl.a. klimaforholdene, at arkæologien kan grave flere oplysninger frem af jorden på vore breddegrader end længere sydpå. Især i Sverige har man ladet sig kraftigt inspirere af den tyske bebyggelsesarkæologi, som man kan kombinere med en misundelsesværdig omfattende og detaljeret kortlægning fra 1600-tallet af mange af landets landsbyer. Dette har naturligt gjort, at der traditionelt er blevet forsket i rent konkret at bruge disse kort, hvilket for middelalderen vil sige i form af retrospektive metoder, men man kan også finde en mere overordnet tendens til, at den svenske tilgang til historisk geografi fremtræder med en mere "kartografisk tankegang" end f.eks. den danske. Forskellen kan være svær at forklare, men som eksempel kan peges på studiet af middelalderens kirkeanlæggelser. I Danmark er hovedparten af middelalderkirkerne bevarede, hvorfor man her har taget udgangspunkt i de konkrete bygninger og deres indbyrdes forskelle, hvilket kombineret med socialhistoriske overvejelser har resulteret i en årelang disput omkring hvem, der byggede kirkerne; bønderne eller stormændene? I Sverige - hvor antallet af bevarede middelalderkirker er betydeligt mindre end i Danmark - har man med rod i kartografien i stedet set på sognestrukturen og dennes mulige udviklingsforløb. Begge diskussioner er selvfølgelig også taget op i de respektive nabolande, men aldrig med samme intensitet, og da så i øvrigt typisk med en drejning afspejlende landets traditionelle skole: I Danmark bruges kirkernes størrelse og udformning således til at vurdere deres plads i sogneudviklingen, i Sverige bruger man 1600-tallets kort til at vurdere, om kirken blev opført på landsbyens fællesjord eller hovedgårdens tofte. På samme måde som svenske middelalderretrospektive studier typisk er baseret på 1600-talskortene, har danske retrospektive studier af middelalderen ligeså traditionelt taget udgangspunkt i 1600-talsmatriklerne (jf. kapitel 3).

Både i Sverige og Danmark har orienteringen i den historiske geografi - som i kulturgeografien generelt - igennem de seneste årtier ligget på regionale studier, hvor man bl.a. ved anvendelse af tilpassede kvantitative metoder fra naturvidenskaben og statistikken har forsøgt at identificere f.eks. økonomiske og sociale zoner i et område til forskellig tid. I udlandet synes denne tradition for "regional science" især udbredt i USA, men er i de senere år også tydelig at spore i den historiske geografi praktiseret i England, Holland, Belgien og Nordfrankrig.

En væsentlig faktor i det seneste årtis historisk-geografiske forskning er af teknisk karakter. Med først den elektroniske databehandling og siden GIS har den historiske geografi fået et par meget vigtige værktøjer til analyse og præsentation af de ofte ellers umiddelbart uoverskuelige datamængder, der nu både gør det muligt at foretage langt flere krydsanalyser end tidligere, og samtidig letter en formidling af resultaterne ud til andre. GIS har således været med til at integrere fagene yderligere; det gælder såvel historie og geografi indbyrdes, som i forhold til arkæologien.

1.3 Historisk bebyggelses- og landbrugsgeografi i Danmark

Klassisk historisk bebyggelsesgeografi i Danmark tager sit udgangspunkt i stednavneforskningen, hvor sproglige elementer i landsbyernes navne ifølge sprogforskerne kan dateres til forskellige perioder. Blandt foregangsmændene i den stednavnebaserede historiske bebyggelsesgeografi kan nævnes Johannes Steenstrup (1894-95) og H.V. Clausen (1916), der kunne konstatere systematiske forskelle i størrelse og udbredelse af landsbyer med forskellige navneendelsestyper, hvilket de mente kunne anvendes til at sige noget om bebyggelsernes indbyrdes aldersforhold og anlæggelsesbaggrund. Stednavnematerialet har siden da været en fast bestanddel af danske bebyggelsesstudier

¹⁹ Frandsen 1983, 11-36; Fabech & al. 1999, 17-18; Béaur 1999, 136-138. Udenlandske værker med relevans for dette speciale vil blive refereret løbende i forbindelse med deres aktuelle anvendelse.

vedrørende jernalder, vikingetid og middelalder. Kort fortalt er den almindelige opfattelse i dag, at en række af vore ældste stednavnetyper (f.eks. navne med endelserne *-lev*, *-inge* og *-løse*) går tilbage til jernalderen, mens hovedparten af *by*-navnene stammer fra vikingetiden. Fra vikingetid og højmiddelalder haves bebyggelser med navneendelser som *-torp* og *-tved*, hvor sidstnævnte sammen med den middelalderlige navnetype *-rød* særligt synes at relatere sig til rydningsbyer.²⁰ Et andet betydningsfuldt forhold i den danske bebyggelseshistoriske debat har været landsbyernes påfaldende regulerede grundplan, som Peter Lauridsen (1896) var den første til at konstatere ud fra sine studier af 1700-tallets udskiftningskort fra Falster. Landsbyernes fysiske struktur blev atter emne for en systematisk analyse udført af geografen Frits Hastrup (1964), som mente at kunne klassificere de danske landsbyer efter deres form. Hastrup fremlagde endvidere den opsigtsvækkende tese, at middelalderens landsbyer var underlagt en yderst konsekvent tofteregulering, idet bredden af toften (dvs. den indhegnede jord omkring hver gård) nøje udtrykte gårdens andel af bymarken og dermed også dens skyldgrundlag.

Ved siden af stednavneforskningen har arkæologien udgjort en af de vigtigste hjørnesten i dansk bebyggelsesgeografisk historie. En af pionererne var arkæologen Sophus Müller (1904), der med sine studier af sammenhængen mellem oldtidens vejnet, landskabets topografi og gravhøje formåede at kombinere arkæologien med landskabsgeografien og den ældste bebyggelseshistorie. Müllers studier blev videreført af bl.a. Vilhelm la Cour (1927) og Therkel Mathiassen (bl.a. 1959), der især var orienteret på større regionale undersøgelser. Mathiassen anvendte den såkaldte geografisk-statistiske metode i sin kortlægning af arkæologisk fundmateriale i bl.a. NV-Sjælland. Hans undersøgelse byggede på alt hidtil registreret fundmateriale, såvel jordfaste mindesmærker som udgravningsmateriale og løsfund. Udfra fundmaterialet forsøgte han at opstille en metode til beregning af bebyggelsestætheden i et område til forskellige perioder. De store regionale undersøgelser afløstes herefter i dansk arkæologi af punktundersøgelser, hvoraf den mest epokegørende vel har været udgravningen af Vorbasse (Hvass 1984), hvor det kunne følges, hvordan landsbyens gårde var flyttet med jævne mellemrum op gennem jernalderen til middelalderens begyndelse. I midten af 1970'erne forestod Erland Porsmose og Torben Grøngaard Jeppesen en række bebyggelseshistoriske undersøgelser af landsbyer på Fyn i projektet "*Landsbyens Opståen og Udvikling*", ikke mindst baseret på arkæologi. Resultaterne, der forelå omkring samtidigt med de første Vorbassetolkninger, pegede ligesom disse på et brud i bebyggelseskontinuiteten på overgangen mellem vikingetid og ældre middelalder (Jeppesen 1979). Som den primære årsag til skiftet pegede Porsmose (1977 og 1979) på indførelsen af det regulerede driftsfællesskab.

Med hensyn til den mere landbrugsorienterede vinkel af historisk geografi blev en af de første systematiske anvendelser af de historiske kilder foretaget af Kristian Erslev (1898), der i sine studier af forholdene på *Valdemarernes Storhedstid* (dvs. o.1150-1250) tog fat på en række af de diskussioner, der har præget det efterfølgende århundredes danske middelaldergeografiske debat. Denne bredt dækkende beskrivelsesform af rigets landbrugs- og bebyggelsesforhold i middelalderen blev efterfulgt af Erik Arup (1925) og Aksel E. Christensen (1938), hvorefter forskningen blev præget af de store kildeværkers udgivelse og mere dybdegående specialstudier.

En udgivelse med meget stor betydning for eftertidens landbrugs- og bebyggelseshistoriske forskning i Danmark er Henrik Pedersens tabelværk fra 1928 over de vigtigste hoveddata i *Matriklen 1688*. Inden denne fremlagde han en række analyser på baggrund af de matrikulære kilder, bl.a. med overvejelser omkring udsædsforholdene og opdykningsgraden i 1600-tallet (Pedersen 1907-08). Til rækken af betydningsfulde kildeudgivelser hører endvidere Svend Aakjærs udgivelse af *Kong Valdemars Jordebog* i perioden 1926-43, hvor han i et meget omfattende noteapparat lancerede sine mange tolkninger og teoretiske beregninger på middelalderens

²⁰ Teorier omkring *torp*-bebyggelserne og deres forhold til de gamle "adelbyer" fra jernalderen præsenteres nærmere i afsnit 1.4 og 1.6, mens stednavnenes generelle anvendelse i historisk bebyggelsesgeografi gives en nærmere behandling i bl.a. afsnit 4.2.

forskellige nøgletal og -begreber. En tredje væsentlig kilde, *Roskildebispens Jordebog*, blev udgivet i 1956 af C.A. Christensen, hvortil der dog desværre stadig ikke foreligger en dansk oversættelse. Dertil kommer en række forskellige jordebøger og opgørelser fra anden halvdel af 1500-tallet, ikke mindst fra Sjælland, hvoraf dette speciale primært anvender *Sjællands Stifts Landebog* fra 1567 udgivet af Svend Gissel 1956. Netop de tre sidstnævnte herrer - Svend Aakjær, C.A. Christensen og Svend Gissel - har præget den landbrugsøkonomiske diskussion i Danmark op gennem store dele af forrige århundrede, med nogle til tider yderst indviklede og ofte også ganske intense redegørelser for deres syn på forholdene omkring bol, skyld, tiende, udsæd mv; forhold som der fortsat ikke hersker konsensus om.

Blandt de vigtigste øvrige værker med et mere eller mindre koncentreret emne skal her nævnes Ole Widdings (1948) studier af de lollandske agermarksystemer, hvor han bl.a. fandt belæg for nogle særegne markfællesskaber, hvoraf et syntes at vise noget om de tidlige relationer imellem adelbyer og torper. Erik Ulsig (1968) har givet en næsten forbløffende detaljeret redegørelse for ejendomsforholdene (især på Sjælland) til forskellige tider i middelalderen, som i de sidste par år er blevet fulgt op af Nils Hybel (1994, 1995) med en række redegørelser for selve godssystemernes opbygning og forandring. Et af de seneste eksempler på epokegørende specialstudier af historisk landbrugsgeografi i Danmark stammer fra Grith Lerche (1994), hvis indgående studier og redegørelser for plovens udvikling og anvendelse siden de ældste tider har givet hende berettiget international status som førende på netop dette felt.

Der kan synes at være lidt langt imellem geograferne i dansk historisk geografi. Foruden Frits Hastrup har Viggo Hansen været fagets primære fanebærer. Hansen (1964) foretog dels en regional analyse af bebyggelsens sammenhæng med de naturgeografiske forhold i Vendsyssel, hvor han inddrog stednavnematerialet som en vigtig bestanddel til at belyse bebyggelsens kronologiske udvikling i landsdelen. Mest opmærksomhed fik hans inddragelse af afstanden som afgørende forklaringsfaktor for bebyggelsesgeografien på såvel makro- som mikrop lan. I tråd med Ricardo og von Thünen påpegede Viggo Hansen, at afstanden mellem produktions- og salgssted må have været et væsentligt landbrugsøkonomisk parameter under middelalderens gryende handelsøkonomi. Afstand til marked, udskibningssted, herregård, købstad osv. burde således tillægges stor betydning for landbrugets strukturudvikling, både med henblik på vareafsætning og varetilførsel.²¹ Det er nok så interessant, at netop byer og markeders indflydelse på den rurale struktur hører blandt de mest undersøgte forhold i dagens engelske, nordfranske og belgiske middelaldergeografi.²² Under inspiration af englænderen Michael Chisholm (1962) mente Hansen (1973) endvidere at kunne finde tydeligt belæg i danske forhold for, at jorderne nærmest landsbyen generelt havde den bedste bonitet, hvilket måtte skyldes, at de blev bearbejdet mest intensivt med gødskning, mergling, sommerpløjning osv. På den baggrund kunne han sætte en omtrentlig grænse for den intensivt dyrkede indmark og den mere ekstensivt dyrkede udmark til omkring 800-1000 m fra landsbyen.

I nyere tid må Erland Porsmose og Karl-Erik Frandsen nævnes blandt de bærende kræfter i dansk historisk geografi. Gennem en række udgivelser har Porsmose foretaget en uddybende analyse af bebyggelses- og landbrugsudviklingen på Fyn fra vikingetidens slutning og frem til de store matriklers tid, der i dag kan anses for selve rygraden af vor forståelse for Danmarks rurale middelalder.²³ Frandsen (historiker og geograf) leverede i årene 1983-84 et par nyklassiske atlasværker om henholdsvis vangebrugets udbredelse i 1600-tallets Danmark, og rigets ejerlavs- og sognestruktur omkring 1682-83.²⁴ Det bliver næppe muligt i de næste mange år, at lave historisk geografi i Danmark med relation til middelalder og tidlig moderne tid uden i et eller andet omfang at trække på de herrer Porsmoses og Frandsens værker.

²¹ Hansen 1977, 33.

²² Stabel 1995; Campbell 1997, 234-239 og 243-244; Dejongh & Thoen 1999; Béaur 1999, 142-144.

²³ F.eks. Porsmose 1977, 1979, 1981, 1987, 1988 og 1991.

²⁴ Frandsen 1983 og 1984.

De senere årtiers forskning i dansk historisk geografi har været præget af flere større - ofte regionale - projekter. I 1970-80'erne indgik Danmark således i det fællesnordiske ødegårdsprojekt, hvor fokus som navnet antyder lå på den dengang meget omtalte senmiddelalderliges krises konsekvenser for bebyggelsesstrukturen. I Danmark resulterede projektet bl.a. i to meget informative og inspirerende undersøgelser fra Hornsherred (Gissel 1977) og Falster (Gissel 1989). I de allerseneste år har endnu en række tværfaglige projekter og symposier domineret forskningen på området, hvor temaet typisk har været kulturlandskabets udvikling op gennem tiden. Blandt disse kan nævnes *Settlement and Landscape* (Fabech & Ringtved 1999), *Foranderlige Landskaber* (Møller & al. 2002), *Agrar 2000* og *Mellem Fjord og Bugt*, hvor de to sidstnævnte i skrivende stund endnu afventer deres publikationsmæssige afslutning. Også Erland Porsmoses og Per Grau Møllers kortserie over kulturlandskabets historiske inddeling skal nævnes i denne forbindelse (Møller & Porsmose 1997).

Fra middelalderens Danmark bør afslutningsvis nævnes det til dato måske mest ambitiøse tværfaglige historisk-geografiske forskningsprojekt, *Ystadprojektet*, hvor en række forskere gennem omfattende studier har kunnet give en såvel detaljeret som bredt favnende og syntetiserende beskrivelse af middelaldersamfundets udvikling i det sydlige Skåne.²⁵ Middelalderens skånske kulturlandskab har derforuden været genstand for adskillige interessante studier, hvor der her i specialet primært vil blive trukket på (geograferne) Sven Dahls (1942) og Mats Riddersporres (1995) analyser af bebyggelses- og landskabsstrukturen, og Mats Anglerts (1995) undersøgelser af landsdelens kirkebyggeri og sognedannelse.

1.4 Teorier om torp-tiden²⁶

I perioden 900-1300 synes NV-Europa at have oplevet en betydelig vækst i befolkningstallet. Denne vækst mulig- og nødvendiggjorde en bosættelse og opdyrkning af hidtil øde eller sparsomt beboede områder (højmiddelalderen betegnes i Vesteuropa ofte som *The Great Reclamation Period*), og til en kraftig befolkningsvækst i byerne.²⁷ Samtidig blev opdyrkningen af det gamle kulturland stadig forøget, hvilket primært skete kvantitativt (dvs. stadig mere agerland i forhold til ikke-ager), men nogle steder også kvalitativt (intensiveret brug med højere produktivitet), hvilket især kan følges i Flandern og visse dele af England.²⁸ Opdyrkningen blev ledsaget af nye bosættelser, hvilket i Danmark har givet perioden tilnavnet "torp-tiden" efter tidens mest dominerende bebyggelses- og stednavnetype.

"Torp" er i Danmark og Sverige både betegnelsen på en udflytterbebyggelse og den mest almindelige endelsestype i landsbynavne. I Matriklen 1688 nævnes godt 2.200 *torp*-bebyggelser i det daværende danske kongerige, hvortil kan lægges et par hundreder i hertugdømmerne og omkring 1.000 i Skåne. I Sverige (fraregnet Skånelandene) er antallet oppe på 6.500.²⁹ Begge steder kan man formentlig regne med et særdeles stort antal forsvundne torper (dvs. landsbyer med endelsen *-torp*) i forbindelse med den såkaldte senmiddelalderlige krise (se afsnit 1.5) og senere hovedgårdsanlæggelser, hvorfor det oprindelige antal torper må have været ganske anseeligt. Det gammeldanske ord *-thorp* har i nutiden antaget former som *-rup*, *-strup*, *-trup* og *-drup*.

Torp synes i de middelalderlige landskabslove først og fremmest at betegne en ny bebyggelse. I Jyske Lov og Vestgötiske Lov anvendes betegnelsen "torp" som modsætning til "by", idet sidstnævnte betegnelse anvendes synonymt med de gamle byer (*athelby* i JL og *högaby* i VL). Om den vestgötiske *högaby* hedder det således, at en sådan har "forne grave" og er bygget i heden tid. I Vestgötiske Lov udspecificeres det ligefrem, at der skulle være mindst seks gårde eller

²⁵ Projektet udløste en serie udgivelser sidst i 1980'erne, samt en hovedudgivelse i 1991 (Berglund 1991).

²⁶ Det skal pointeres, at dette afsnit om torperne bygger på en redigeret udgave af de indledende afsnit til en artikel om torperne i Jakobsen, Dam og Hedemand 2003.

²⁷ Duby 1969, 13.

²⁸ Campbell 1997; Dejongh & Thoen 1999.

²⁹ Hald 1950, 120-121.

husholdninger, for at en bebyggelse kunne regnes for en “fuld by”.³⁰ Torpen kunne ifølge Manne Eriksson og Kristian Hald ud fra lovenes ordlyd både være anlagt som en reel udflytterbebyggelse på adelbyens/högabyens ager eller udmark, og som egentlig kolonisation af hidtil uopdyrket alminding. I dansk og svensk tradition tolkes begrebet lidt forskelligt, nemlig som henholdsvis “udflytterby” og “udflyttergård”, og det er da heller ikke usandsynligt andet, end at torperne i Danmark (hvor fænomenet utvivlsomt er ældre end i Sverige) både er begyndt som enkeltgårde og som mindre landsbyer eller gårdsamfund. Især i Jyske Lov synes beskrivelserne af torpens forhold at indikere, at den allerede i begyndelsesfasen almindeligvis havde flere gårdmænd. I hvert fald har en meget stor del af de danske torper hurtigt udviklet sig til egentlige landsbyer, der kunne være fuldt ud så store som adelbyerne. Torpen havde tydeligvis en sekundær rangstilling i forhold til adelbyen. Både Jyske Lov og Vestgötiske Lov favoriserer adelbyen i forhold til torpen i tilfælde af stridigheder, og i Jyske Lov findes desuden en berømt passage om, at hvis adelbyens bønder fandt, at torpen var til skade for byen, da kunne de kræve torpbønderne hjemkaldt og torpen nedlagt, med mindre torpbønderne havde været udflyttet i tre vintre eller mere. Bortset herfra synes især de danske torper, at have haft samme rettigheder og forpligtelser som andre landsbyer. Tilsyneladende var den reelle ligestilling mellem torper og adelbyer dog især aktuel for de ældste torper, mens høj- og senmiddelalderens torper (især i Sverige) vedblev at stå i en temmelig sekundær position, som sjældent kom meget videre end afsidesliggende nybyggergårde. Der er da også mange tegn på, at ordet “torp” fik en nedsættende (pejorativ) betydning i senmiddelalderen, hvilket fortsatte et stykke op i tidlig moderne tid.³¹

Torperne og deres anlæggelse i vikingetid og middelalder har med jævne mellemrum tiltrukket sig forskernes opmærksomhed inden for snart sagt alle grene af historie, arkæologi, filologi og kulturgeografi. Om baggrunden for torpanlæggelserne som middelalderlige udflytningsbebyggelser kan der opstilles fire forskellige forklaringshypoteser. Ifølge “marginaljordsteorien” skyldtes udflytningen en voldsom befolkningstilvækst i perioden, der gav de eksisterende landsbyer vokseværk og gjorde det nødvendigt for mange beboere, at flytte ud på hidtil uopdyrket land. Udflytterne i torpen fik udskilt jord fra den gamle landsbys (adelbyens) ejerlav, men dette var i reglen den dårligste og mest sandede landbrugsjord. Denne teori, der herhjemme især har haft sin fortaler i C.A. Christensen, ligger tæt op ad den klassiske opfattelse i NV-Europa, idet torpdannelsen som udflytterbebyggelse således ikke er noget isoleret nordisk fænomen.³² Viggo Hansen præciserede marginaliseringstanken til det rent afstandsmæssige, idet han mente, at kunne finde en tydelig sammenhæng mellem torpernes anlæggelse og transportafstandens øgede betydning i periodens formodede omlægning fra kvægbrugsbaseret til agerbrugsbaseret landbrug. En driftsøkonomisk ydergrænse for udkørsel med plov og gødning fandt han som allerede nævnt ved 800-1000 m, og det mest hensigtsmæssige var derfor, at anlægge udflytterbyerne i en afstand af 1½-2 km fra adelbyen.³³ Denne tolkning stod i en vis relation til Ole Widdings studier af de lollandske ejerlav, hvor han flere steder kunne finde tegn på, hvad han kaldte “internt markfællesskab” mellem en adelby og en udflytterby, hvor der var dyrkningsfællesskab på den mark, der lå mellem adelby og torp, mens jorden hinsides torpen alene blev drevet af udflytterne.³⁴ Erland Porsmose gjorde helt op med marginaljordsteorien og hævdede, at udflytterbyerne anlagdes på den bedste agerjord og fuldt ud fik lige så gode naturressourcer som adelbyerne; han så ligefrem torperne som resultatet af en organiseret udskiftningsreform.³⁵ Annette Hoff argumenterede for, at det var mangel på byggegrund til ny beboelse snarere end mangel på agerjord, der afstedkom torpernes anlæggelse.³⁶

³⁰ jf. Eriksson 1982, 489.

³¹ Eriksson 1982; Hald 1982b.

³² F.eks. Christensen 1963-66, 345; Duby 1969, 13-14.

³³ Hansen 1973.

³⁴ Widding 1948, 150-154 og 166.

³⁵ Porsmose 1979, 1981, 1987 og 1988. Nærmere omtale i afsnit 1.6.

³⁶ Hoff & Jeppesen 1991-92, 178-180.

I de senere år synes interessen for torperne atter at være blusset op. Michael Lerche Nielsen præsenterede i sin ph.d.-afhandling en ajourført oversigt over de forskellige detailundersøgelser og teorier siden Kristian Hald, ligesom han fremførte forslaget om de ældste *-torp*'er som vikingetidige stormandsgårde.³⁷ Nielsens initiativ har utvivlsomt medvirket til fornyet interesse blandt stednavneforskere på området, hvilket i foråret 2002 resulterede i et fællesnordisk symposium om netop de nordiske *torp*-navne, hvilket for nylig udmøntedes i en skriftlig præsentation af oplæggene.³⁸ Også fra arkæologisk side har spørgsmålet om torpernes datering, anlæggelse og karakteristika påkaldt sig fornyet opmærksomhed.³⁹ Som et udslag af denne genvakte interesse for torper var undertegnede i 2003 med til at stifte en forskningsgruppe kaldt *torp*-forum med deltagelse af nogle af landets førende stednavnefolk, arkæologer og historikere. Formålet med dette er i et uformelt, tværfagligt miljø at styrke og integrere den danske og skånske *torp*-forskning.

1.5 Striden om senmiddelalderen: Krise eller rationel omlægning?

I NV-Europa kan der i 1300-tallet noteres et markant skifte i bebyggelses- og landbrugsstrukturen. Efter en vedvarende forøgelse af agerlandet, befolkningstallet og antallet af landsbyer op gennem højmiddelalderen, synes alle tre forhold at være gået brat tilbage i løbet af 1300-tallet og frem til midten af 1400-tallet, for herefter så småt begynde at stige igen i 1500-tallet. Fænomenet har fået betegnelsen "den senmiddelalderlige krise". Krisens udgangspunkt var angiveligt en tiltagende befolkningstæthed, der resulterede i en øget og uholdbar udnyttelse af marginale jorder af lav agerbrugsmæssig dyrkningsværdi. Samtidig anvendtes et dyrkningssystem, der udpinte jorderne, hvortil kom godsejernes økonomiske udpining af bønderne med høje fæsteafgifter udløst af jordmangelen. Jævnfør klassisk malthusiansk teori ledte overbefolkningen i sidste ende til fejlernæring og hungersnød, hvilket resulterede i en begyndende stigning i dødsraten omkring år 1300. Krisen tog for alvor fart op gennem 1300-tallet, hvor den med jævne mellemrum fik "næring" af perioder med misvækst, krige og fra midten af århundredet tillige gentagne pestepidemier blandt både mennesker og kreaturer. Resultatet var katastrofalt. Landsbyerne blev affolkede, mange gårde blev forladt og hele landsbyer nedlagt, mens gammel agerjord fik lov at ligge øde hen og gro til i skov. Det samme mønster går igen over hele Vesteuropa og kan bl.a. følges tydeligt i England og Norge. Befolkningsnedgangen var imidlertid ikke den samme overalt og synes især at have ramt de områder, hvor forholdene var mindst egnede til landbrug. Georges Duby mente ikke, at denne observation skulle forklares med, at dødeligheden var specielt større på marginale jorder end på frugtbare. Forklaringen lå snarere i, at når der blev plads på de frugtbare jorder, søgte de overlevende bønder fra de dårlige jorder hurtigt dertil.⁴⁰

Den primære årsag til krisen er omdiskuteret. En marxistisk forklaringstese om feudalsystemets overudnyttelse af bønderne blev bl.a. fremlagt af Robert Brenner (1976), der har givet navn til den efterfølgende "Brenner-debat". Bredest opbakning har længe tilgået den malthusianske tese om marginaljorder og overbefolkning, der bl.a. blev lanceret af Michael M. Postan (bl.a. 1972) og Georges Duby (1969). I Danmark har kriseteorien haft sine varmeste fortalere i C.A. Christensen (bl.a. 1960 og 1963-66), Helge Paludan (1977) og H.V. Gregersen (1990). Den mulige nedgang i senmiddelalderens bebyggelse og landbrug blev dog herhjemme allerede påvist af Kristian Erslev på baggrund af tallene i Falsterlisten og Roskildebispens Jordebog, hvoraf han mente at kunne beregne de da opdyrkede arealer. Ved en sammenligning af disse arealer med udsædstallene i Matriklen 1662 nåede han frem til, at agerlandet på Sjælland og Falster i senmiddelalderen i gennemsnit måtte være reduceret med omkring 33-50%.⁴¹ I Danmark er det gennemgående småt med skriftlige belæg for krisen, men tilsyneladende synes en mængde landsbyer nedlagt i løbet af senmiddelalderen, hvilket i dele af Jylland endda også skete for en række kirker og sogne. Stærke

³⁷ Nielsen 1997; Nielsen 1998, 196.

³⁸ Gammeltoft & Jørgensen 2003.

³⁹ F.eks. Fabech & al. 2002, 119-120 og 130.

⁴⁰ Duby 1969, 13-14.

⁴¹ Erslev 1898, 118-122.

indicier for en dansk senmiddelalderlig krise haves ifølge Erik Ulsig endvidere i landgilden, der beviseligt faldt i anden halvdel af 1300-tallet (til 50-75% af højmiddelalderens niveau) og herefter holdt et relativt konstant niveau helt frem til 1600-tallet.⁴²

Et af de hidtil mest konkrete forsøg på at sammenholde de naturgeografiske forhold med udviklingen i middelalderens landbrugs- og bebyggelsesforhold blev foretaget af H.V. Gregersen for Sønderjylland. Gregersen fandt her stærke belæg for eksistensen af en senmiddelalderlig krise, som han mente havde sin primære forklaring i en samtidig klimaændring, der resulterede i kølige og nedbørsrige somre med kraftig vestenvind, suppleret af perioder med unormalt kolde vintre. Det var imidlertid en vigtig pointe i H.V. Gregersens teori, at den klimaafledte krise i senmiddelalderens Sønderjylland var et udpræget sandjordsfænomen. Mens ødelægningen således havde en katastrofal betydning på de sandede smeltevandspregede jorder vest for den baltiske israndslinie, var der for de østlige morænedækkede egne overvejende tale om en fremgang i samme periode.⁴³

Brugen af klimaet som forklaring på en senmiddelalderlig krise er på det seneste blevet afvist af Nils Hybel. Den ofte omtalte klimaforværring fra højmiddelalderens "middelaldervarme" til 1600-tallets "lille istid", der efter alt at dømme er indtrådt på vore breddegrader i enten 1200- eller 1300-tallet, betød ifølge nye beregninger et samlet gennemsnitligt temperaturfald på blot 0,2°. Det er næppe rimeligt at formode, at datidens mennesker har været i stand til at registrere dette, og endnu mere usandsynligt, at det skulle have påvirket samfundsøkonomien og -strukturen i et omfang som hævdet. Langt større effekt tillagde Hybel de kortvarige perioder med ekstremt vejrlig, dvs. ekstraordinært tørre eller våde somre og ekstraordinært kolde vintre, der hvis de optrådte to eller tre år i træk og over store landområder kunne have katastrofal betydning. En sådan serie af misvækstår synes netop at have forekommet forud for og under den store nord- og centraleuropæiske hungersnød 1315-17. Imidlertid er det tilsyneladende også den sidste af slagsen, som middelalderen oplevede, og faktisk synes årrækker med ekstreme vejrforhold og deraf afledte hungerkatastrofer at have været langt hyppigere i Nordeuropa i 1100-tallet end i senmiddelalderen.⁴⁴

Heller ikke marginaljordstesen har fået lov at stå uimodsagt. Nils Hybel kunne påvise flere problemer ved tolkningen af de engelske data, der hidtil havde udgjort tesens basis.⁴⁵ På Sjælland kunne Per Raslow finde tegn på, at godstilhørsforholdet - og ikke jordbundsforholdene - var den afgørende faktor for, om gårde og landsbyer blev lagt øde i 1300-tallet (jf. Brenner-debatten). I Odsherred var der således ingen tegn på krise ved gårde, der tilhørte bispegodset, hvorimod krongodset led betydelig skade. Der var endvidere en tendens til, at ødegårdene koncentrerede sig til bestemte egne eller endog enkelte landsbyer. Derimod skinnede jordbundsforholdene ikke særligt tydeligt igennem, idet dårlig jord langt fra dominerede mere omkring de ødelagte gårde end ved de overlevende.⁴⁶ S.P. Jensen fandt grund til at betvivle selve fundamentet for udpiningstesen. Specielt på morænelerjorderne i Østdanmark kan den "økologiske ubalance" næppe have været af større betydning. I balanceteorierne glemmer man ifølge Jensen ofte at tage hensyn til jordens naturlige frugtbarhed, dvs. især de lerholdige jorders evne til at bære en ganske betydelig afgrøde helt uden gødskning.⁴⁷ I nyere tid har de fleste kriseforskere da også forladt marginaljordsteorien, og i stedet fokuseret på en befolkningsnedgang afledt af pesten fra midten af 1300-tallet som den primære forklaring på senmiddelalderens ødelægning. Herhjemme støttes dette syn bl.a. af Erik Ulsig.⁴⁸

⁴² Ulsig 2001.

⁴³ Gregersen 1990, 8 og 59-60.

⁴⁴ Hybel 2002.

⁴⁵ Hybel 1989.

⁴⁶ Raslow 1975, 9-14.

⁴⁷ Jensen 1991, 32-34.

⁴⁸ Ulsig 2001.

Uanset om årsagen var økologisk udpining eller pest, så kan det ikke mindst i Østdanmark være svært at finde nogle entydige tegn på senmiddelalderlig krise og nedgang. Ofte synes de samme kilder og data således at give mulighed for højst forskellige tolkninger. Som eksempel herpå kan nævnes forholdet mellem tallene i Falsterlisten og Matriklen 1688, der af Kristian Erslev og C.A. Christensen blev set som bevis for en ganske omfattende ødelægning på Falster i senmiddelalderen, mens samme tal - ud fra nogle andre tolkningsprincipper - af Svend Gissel blev taget til indtægt for en betydelig udvidelse af det opdyrkede areal fra knap 28% til godt 36% af øens samlede areal, svarende til en vækst på ca. 33%. At denne vækst vitterlig var senmiddelalderlig og måtte være foregået før 1500, fandt han belæg for i kildernes tegn på en gennemgående stabil landgilde og tiende op gennem 1500-tallet. Gissels primære forklaring på denne vækst var Falsters gode beliggenhed i forhold til det nordtyske afsætningsmarked, kombineret med den frugtbare falsterske jord.⁴⁹ Også Henrik Pedersen kunne ud af Falsterlisten og matriklerne læse en senmiddelalderlig vækst på Falster: »*De forsvundne Bebyggelser og de ny tilkomne, repræsenterer saaledes mærkelig nok en meget nær ligestor Afgang og Tilgang i de tilliggende dyrkede Arealer.*« Ifølge Pedersens beregninger stod de efter 1250 opståede bebyggelser for 12% af gårdene og 8% af agerlandet i 1688, hvorfor »...*der i Virkeligheden samtidig med den stærke Dekadence i et relativt set ganske betydeligt Omfang maa være grundlagt ny Hjem og opdyrket ny Jord.*«⁵⁰

Også i udlandet har den traditionelle senmiddelalderlige kriseteori fået sine kritikere. De nye kritiske røster sætter ikke spørgsmålstegn ved det forhold, at agerland blev opgivet og landsbyer blev nedlagt i senmiddelalderen. Men, hævder de, disse iagttagelser behøver ikke så meget afspejle en katastrofe som en generel ændring i landbrugsstrukturen afledt af såvel befolkningsnedgang som af nye økonomiske forhold, ikke mindst med ind- og udenlandske byer som afsætningsmarked for landbruget. Ødelægningsprocessen og opgivelsen af agerjord kan altså i stedet ses som en rationel ændring i arealanvendelsen. Det var primært de magre sandjorder og de tunge lerjoder, der krævede stor gødsknings- eller arbejdsindsats og alligevel gav et relativt lille udbytte med korn, der blev konverteret fra ager- til græsland. Samtidig kan det følges, hvordan mange delvist drænedede vådbundsjorder og åbne skove, der hidtil havde været anvendt til høslet og græsning, fra omkring 1350 atter forvandlede til vildmark. Tendensen er således, at det var de mest arbejdskraftkrævende ager- og græsningsjorder, der blev opgivet, ligesom perioden oplevede en nedgang i arbejdskraft-intensive metoder på agerjorderne som gødskning, mergling, gentagen pløjning mv. Denne iagttagelse hænger godt sammen med, at prisen på arbejdskraft steg i anden halvdel af 1300-tallet og jordpriserne samtidig faldt, hvorfor landbrugsproduktionen naturligt rettede sig ind på en mere ekstensiv driftsform.⁵¹

I stedet for at opfatte senmiddelalderens landbrugsudvikling som udslag af en krise, kan man altså se den som en rationel omlægning ud fra økonomiske betragtninger om grænsenytteværdier og komparative fordele. I senmiddelalderens Europa kan det da således også følges, hvordan forskellige områder orienteredes på enten ager- eller husdyrbrug, hvor varerne blev udvekslet områderne imellem på de stadig flere markeder.⁵² Samme mere positive syn på senmiddelalderens landbrug kan herhjemme mødes hos Bjørn Poulsen: »*Rather than being a social or ecological crisis, however, it was more a time of fruitful transformation, as both lords and peasants were drawn into a larger commercialized economy.*«⁵³ Også i dansk landbrug synes der i senmiddelalderen således at være sket en strukturel ændring imod mere kvægdrift i de regioner, hvor udbyttet ved korndyrkning i forvejen var relativt lavt. Bjørn Poulsen kunne i sine studier af to sjællandske herreders middelalderlige landbrugsproduktion bekræfte en sådan geografisk baseret specialisering i

⁴⁹ Gissel 1989, 136-141.

⁵⁰ Pedersen 1907-08, 137.

⁵¹ Campbell 2003, 11-12.

⁵² Schröder-Lembke 1959, 31; Campbell 2003, 10-11.

⁵³ Poulsen 1997, 117.

henhold til de jordbundsafledte komparative fordele.⁵⁴ Som en medvirkende faktor til den voksende kvægproduktion i senmiddelalderens Danmark har man bl.a. fremført et ændret ernæringsmønster, der i højere grad blev baseret på animalske produkter, sammen med et hastigt voksende afsætningsmarked i de nordtyske byer, der skabte mulighed for en betydelig eksport af dansk smør og levende kvæg. Erik Kjersgaard så således en klar indikation på et øget dansk kødforbrug i senmiddelalderen i en næsten umættelig efterspørgsel på udenlandsk salt, der må være blevet anvendt til andet end nedsaltning af skånesild.⁵⁵ Efter alt at dømme er antallet af såvel malkekvæg som kødkvæg da også vokset betragteligt op gennem 1400- og 1500-tallet.⁵⁶ Et af de bedre kendte udslag heraf er den omfattende transport af stude ned gennem Jylland ad de såkaldte "okseveje" til den dansk-tyske grænse, der ifølge H.V. Gregersen tog form i begyndelsen af 1400-tallet.⁵⁷ Samtidig synes også kornproduktionen at have oplevet en positiv udvikling i senmiddelalderen, hvor der i Østdanmark haves tegn på en blomstrende korneksport til især Lübeck og Nederlandene.

1.6 Studier af sammenhængen mellem jord og landsbyer

I landbrugsøkonomisk sammenhæng er de aldersinddelte stednavnegrupper blevet brugt til at forklare bebyggelsestypernes udbredelse. Den klassiske forestilling er, at de ældste bebyggelser efter "først til mølle"-princippet måtte formodes anlagt i de bedste ressourcerområder, hvorfor de havde flere og større gårde end de yngre byer, og at de ved de senere udskilninger beholdt hovedparten af de gamle ejerlav med den bedste ager-, eng- og skovjord. C.A. Christensen (1963-66) kunne efter denne model forklare torpernes anlæggelse og senere nedlæggelse som resultatet af en demografisk aftvunget kolonisation af de dårligste jorder. Men hvordan hænger denne tese sammen med de faktiske forhold?

På baggrund af sine geografiske studier af bebyggelsesmønstret i Vendsyssel mente Viggo Hansen at kunne præsentere følgende bud på en kronologisk udvikling. De ældste byer (til hvilke han regnede *hem-* og *inge-*byer, samt byer med kortnavne) var koncentreret til landsdelens centrale dele, hvilket i geologisk forstand vil sige den østlige og kuperede del af morænelandskabet (hvor jorderne er lette og sandede), samt i mindre grad nede på den fladere vestlige del af morænen. De vestlige områder blev jf. Hansens kronologi bebygget sidst i jernalderen i form af bl.a. *lev-*byerne, der især anlagdes ude på de flade marine aflejringer fra Yoldiahavet. I vikingetid og højmiddelalder fortsatte dette vestvendte landnam helt ud til kysten og imellem de eksisterende landsbyer med anlæggelse af *by-* og *torp-*byer. Samtidig foregik der en kolonisation i de østlige skovområder med bl.a. *tved-*byer, der i senmiddelalderen suppleredes med mange enkeltgårde. Også de østlige Yoldiaflader blev sidst i middelalderen bebygget, og til allersidst fulgte kolonisationen af Litorinafladerne mod nord.⁵⁸ Vendsyssels torper kunne ifølge Viggo Hansen med fordel betragtes i to grupper. De store *torp-*byer, hvoraf flere var sognebærende, lå primært på Yoldiafladerne og den vestlige moræneflade: »Denne udbredelse svarer ganske godt til udbredelsen af primærbebyggelserne og viser *torpbebyggelsens* nære forbindelse med de gamle adelsbyer og deres erhvervskultur.« Omtrent halvdelen af Vendsyssels torper var enkeltgårde, hvoraf nogle ligesom landsbytorperne lå spredt imellem adelbyerne, mens andre var koncentreret til de hidtil relativt ubeboede områder på den østlige moræneflade og i bakkelandskaberne, samt omkring tidens formodede hovedlandeveje, »..hvor de synes at repræsentere et middelalderligt kolonisationsfremstød...«. De vendsysselske *by-*byer viste ifølge Viggo Hansen mange ejendommelig træk, hvorved de skiller sig ud fra de ældre bebyggelser. Mange ligger ved havet eller større åer, og det var Hansens vurdering, at »Denne intime tilknytning til havet er udtryk for skibsfartens renæssance og landets voksende sømagt.« Også indadtil viste *by-*byerne nær relation til infrastrukturen med en beliggenhed ved veje og broer. Sammenlignet med regionens ældre bebyggelser viste *by-*byerne ifølge Hansen derimod ingen tegn

⁵⁴ Poulsen 1985.

⁵⁵ Kjersgaard 1978, 25-26.

⁵⁶ Poulsen 1997, 123-124.

⁵⁷ Gregersen 1973.

⁵⁸ Hansen 1964, 53-54.

på særlige jordbunds- eller terrænmæssige præferencer, »...medmindre man i Vejlbys'erne, Åbys'erne og Brobys'erne også vil se en præference til de ved sådanne lokaliteter liggende enge.«⁵⁹

Også på Fyn kunne Erland Porsmose finde forskellige tendenser i landsbytypernes størrelse, placering og ressourceforhold. Gennemgående havde de ældste landsbytyper større ejerlav end de yngre, men med betydelige variationer i boniteten typerne imellem. Løse-byerne lå desuden ofte i randzoner, mens de fynske *inge*-byer især fandtes i det kuperede terræn, hvor jordbundsforholdene ofte er ganske varierende. Lev-byerne, der af Porsmose regnedes for yngre end de to førnævnte, var tilsyneladende blevet anlagt med konsekvent forsmag for sletteområderne og jord af høj bonitet, hvor de gerne optrådte i klynger og var bemærkelsesværdigt ens hvad angår størrelsen. Porsmose mente, at de vikingetidige navnetyper *-by* og *-tofte* markerede en ekspansionsfase, hvor nyt agerland blev indvundet fra hidtidige skov- og overdrevsområder. De fynske *torp*-byer adskilte sig ikke videre fra adelbyerne med hensyn til ejeravsgrænser og naturressourcer. Både torper og adelbyer lå i halvdelen af tilfældene centralt placeret i ejerlavet, men næsten ligeså ofte ude langs randen nær et engområde. Porsmoses statistiske analyser af de fynske torper tydede heller ikke på, at de har været udpræget ringere aflagt end adelbyerne hvad angår agerjordens kvalitet og engarealernes størrelse. Faktisk havde ældre landsbytyper som *-inge* og *-sted* ifølge undersøgelsen generelt dårligere jorder og dårligere adgang til eng og skov end mange *torp*-byer. Erland Porsmose kunne således konkludere, at udflytterbyerne anlagdes på den bedste agerjord og fuldt ud fik lige så gode naturressourcer som adelbyerne, og han så derfor torperne som resultatet af en organiseret udskiftningsreform, hvor de nye *torp*-byers ejeravsstruktur var bedre tilpasset middelalderens landbrugsform. Baggrunden for denne reform fandt Porsmose i indførelsen af muldfjælspløven og vangebruget, som han daterede til overgangen mellem vikingetid og middelalder. Den nye landbrugsform krævede en betydelig ændring af såvel mark- som landsbystruktur, hvilket også forklarer de tilsyneladende mange landsbyflytninger i perioden, idet »Den mest rationelle måde at foretage disse ændringer på vil som oftest have været en flytning af bebyggelsen.« Beliggenheden af de ældre landsbyer - hvis dyrkningsområder stammede fra før vangebrugets indførelse - måtte være valgt ud fra andre ressourcepræferencer end for torperne, og derfor var det ifølge Porsmose ganske logisk, at torpernes naturgeografiske beliggenhed set i forhold til højmiddelalderens landbrug enten var fuldt på højde med adelbyernes eller endog bedre.⁶⁰

I Sønderjylland tegnede der sig ifølge H.V. Gregersen et særdeles konsekvent mønster i bebyggelsesstrukturen. Her var det hans vurdering, at befolkningskoncentrationen i højmiddelalderen var højere på de magre sandjorder vest for israndslinien end på morænelerjorderne øst for denne. En støtte for denne opfattelse fandt han i stednavnestoffet, idet den yngre stednavneendelse *-torp* her dominerer på de østlige morænejorder, mens de jernalderlige endelsestyper dominerer på sandjorderne i vest. Årsagen hertil skulle ifølge Gregersen være, at de tunge lerjorder først for alvor blev mulige at rydde og dyrke i middelalderen.⁶¹ Også Charlotte Fabech og Jytte Ringtved formodede, at opdykningsgraden ved indgangen til historisk tid var størst på de mere sandede jorder pga. af ringe naturlig dræning på især de plane lerjorder. Som en støtte herfor fandt de, at både kortlagt skov og skovindikerende stednavne var overrepræsenteret på lerjorder.⁶²

En diametralt modsat sammenhæng mellem bebyggelsesstruktur og jordbundsforhold kan tilsyneladende konstateres i Skåne. Her er det således tydeligt, at den jernalderlige og vikingetidige bebyggelse har koncentreret sig til de mest kalkholdige og lerede jorder (den såkaldte baltiske moræne) langs den skånske vest- og sydkyst, mens de i jernalderen tyndt befolkede indre, østlige og nordlige dele af Skåne er præget af blottede fjeldområder, tynd kalkfattig moræne (nordøstmoræne) og smeltevandsaflejringer. Torperne har ligesom i det øvrige Danmark været uhyre talrige og

⁵⁹ Hansen 1964, 46-48.

⁶⁰ Bl.a. Porsmose 1979, 130-131 (citater 130); og Porsmose 1981, 185-187.

⁶¹ Gregersen 1990, 32-34.

⁶² Fabech & Ringtved 2002, 87-88.

udbredt over det meste af landsdelen, hvor de i størrelse kunne variere fra helt små samfund eller enkeltgårde til ganske store landsbyer. Ifølge Sven Dahls studier af bebyggelsesstrukturen i forskellige skånske landskabstyper koncentrerede torperne sig især til de samme egne, hvor også de ældste bebyggelser fandtes. Her syntes de nærmest at udfylde, hvad der fandtes af "bebyggelsesmæssige huller" i landskabet. Der fandtes dog også torper - typisk de mindre af slagsen - inde på de knapt så tillokkende indlandsjorder og i skovdistrikterne, men gennemgående ikke ret mange. Samlet betød fordelingen, at torperne i gennemsnit havde dårligere jorder end adelbyerne, men i de områder, hvor begge landsbytyper optrådte, meldte Dahl ikke noget om forholdet.⁶³ Her har Mats Riddersporre undersøgt jordfordelingen mellem potentielt samhørende adelbyer og torper i et par sydsånske sogne, hvor det tilsyneladende gik i begge retninger.⁶⁴

I udlandet har der ikke været den store tradition for at analysere stednavnetyper i forhold til jordbundsforholdene. Et enkelt eksempel (med relation til de danske stednavnetyper) skal her blot bringes fra England, hvor de ældste landsbyer (med angelsachsiske navnetyper) ifølge Kenneth Cameron typisk var anlagt på kalkjorderne, mens byer med nordiske endelsestyper som *-by* og *-thorpe* i højere grad lå på morænelerjorder. Nu er jeg ikke tilstrækkeligt inde i engelske jordbundsforhold til at kunne vurdere de to jordtypers middelalderlige bonitet, men for Cameron var der ingen tvivl om, at fordelingen bekræftede hans syn på de nordiske landsbyers allokeringer som ringere end angelsachsernes. Morænelerjorderne betegnes således som tunge, vandlidende og stenede. Der var endvidere tendens til, at *thorpe*-byerne, der anses for at tilhøre et yngre lag end *by*-byerne, var endnu ringere aflagt end deres nordiske forgængere.⁶⁵ Opfattelsen fik senere støtte af Gillian Fellows-Jensen, og begge mente de ligefrem, at bebyggelsens relative alder kunne bedømmes ud fra jorden; hvis en landsby med nordisk navnepræg lå på god agerjord, var det efter deres mening ikke sandsynligt, at den var anlagt af vikingerne, men at det snarere var en angelsachsisk landsby, der havde gennemgået et navneskifte. Forklaringen på denne forskel skulle ligge i, at hovedparten af de nordiske bosættelser i England »...*marked the occupation by the Danes of the best available vacant land...*« og altså dermed en kolonisation af hidtil ubebyggede områder.⁶⁶

De fem eksempler fra Vendsyssel, Fyn, Sønderjylland, Skåne og Danelagen kan ikke just betegnes som entydige. Torpernes jorder vurderes nogle steder som mere sandede end adelbyernes, andre steder som mere lerede og flere steder synes de at have omtrent identiske jorder. Dertil kommer, at moræneler nogle steder vurderes som bedre end sandjorder, men andre steder som dårligere. Siden år 2000 har jeg selv foretaget en række undersøgelser af de danske stednavnetypers jordbundsgeografiske og takseringsmæssige forhold for at komme nærmere en afklaring på spørgsmålet. Undersøgelserne indledtes med en systematisk GIS-analyse af samtlige landets før-vikingetidige landsbyer (med endelserne *-lev*, *-løse*, *-inge*, *-sted* og *-hem*) og *torp*-byer med henblik på deres geografiske placering i forhold til jordtyperne, hvilket gav en klar indikation på, at de potentielle adelbyer både på lands- og regionsplan generelt havde en mere leret jord i deres umiddelbare opland (jf. Hansens 1000 m-grænse for indmarken) end torperne (se fig. 1.1).⁶⁷

Det skal understreges, at analysen ikke modsiger de ovenfor præsenterede regionsundersøgelser. Som en kontrol af landsresultatet gentog vi analysen for ni forskellige landsdele, og mens billedet gentog sig i de otte, viste netop Sønderjylland sig at være markant anderledes med tydeligt mere lerede jorder omkring torperne. Forklaringen er formodentlig en særlig bebyggelseskronologi, som jeg ikke p.t. er i stand til at gøre rede for. I de øvrige otte landsdele var billedet som på landsplan, men med varierende tydelighed i forskellene. Mindst forskel på adelbyer og torper var der netop i Vendsyssel og på Fyn, hvor der som de eneste steder ikke kunne konstateres en statistisk signifikant

⁶³ Dahl 1942, 24-26.

⁶⁴ Riddersporre 1995, 185.

⁶⁵ Cameron 1977, 145-146.

⁶⁶ Fellows-Jensen 1995, 174-175 og 180 (cit. 175).

⁶⁷ Dam, Hedemand & Jakobsen 2000. Undersøgelsens hovedresultater er udgivet i Hedemand, Dam & Jakobsen 2003.

overvægt af mere lerholdig jord omkring adelbyerne. Af de fem indledende eksempler kan altså kun Skåne siges at være repræsentativ for hele landet; Skåne indgik imidlertid ikke i vores analyse.

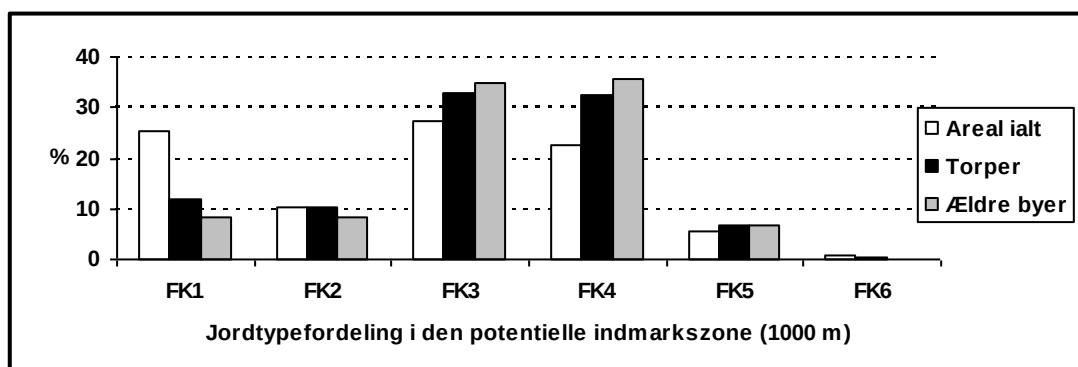


Fig. 1.1: Jordtypefordeling generelt (hvide søjler) og omkring torper (sorte søjler) og adelbyer (grå søjler) i hele landet. I intervallet FK1-FK6 bliver jordtyperne gradvist mere lerede, således at FK1 er den mest sandede jord, mens FK6 er den mest lerede. Jordtyperne er nærmere beskrevet i kapitel 2. (Dam, Hedemand & Jakobsen 2000)

Jævnfør overvejelser om teksturens betydning for vækstforholdene (se kapitel 2) synes dette resultat umiddelbart at tale mest for den klassiske marginaljordsteori. Ganske vist kunne problemer med lerjordens vandindhold tænkes at give problemer for middelalderbonden, ligesom introduktionen af rug gjorde de sandede jorder mere attraktive for agerdyrkning, men også på de generelt sandede jorder i Øst- og især Vestjylland lå torperne på mere sandholdig jord end adelbyerne. Dertil kommer, at vi ligeledes kunne konstatere en *torp*-mæssig overrepræsentation på de meget lerholdige FK5-jorder på Lolland, hvilket netop kunne tyde på, at *torp*-byerne har fået de teksturmæssigt mest “ekstreme” jorder, hvor jorden pga. teksturens betydning for vækstbetingelserne har været relativt mindst egnet til agerbrug.

Undersøgelsen blev senere gentaget for tre udvalgte herreder i NV-Sjælland (Merløse, Løve og Ods), hvor jeg desuden sammenlignede de enkelte landsbyers teksturforhold med hartkornsvurderingen i Matriklen 1688, for at vurdere om tekturen var en anvendelig indikator for jordens historiske bonitet. Herredsanalyserne fra NV-Sjælland gentog ikke blot de tidligere resultater med hensyn til jordtypefordeling, men viste dertil også en næsten forbløffende nøje sammenhæng imellem nutidens teksturbaserede jordtypeklassificering og hartkornstakseringen i 1680’erne, således at de mere lerholdige jorder generelt blev takseret højest ved Matriklen 1688, selvom der igen måtte tages et vist forbehold for de ekstremt lerede jorder.⁶⁸

En efterfølgende undersøgelse af landsbyerne på Falster, hvor der foruden 1688-matriklen kunne trækkes på to middelalderlige takseringer i den såkaldte Falsterliste, bekræftede billedet fra de to første undersøgelser, men viste desuden en mere nuanceret sammenhæng. Opdykningsgraden og boniteringen af de forskellige jordtyper havde tydeligvis vekslet op gennem middelalderen, således at de konstaterede forskelle i 1688 faktisk var endnu større i middelalderen. Der var desuden tegn på forskellige udviklingsforløb, alt efter om der var tale om adelbyer eller torper. På de tunge lerjorder var det endvidere til at finde en sammenhæng imellem jordens bonitering og den potentielle arbejdskraftindsats, mens boniteringen på de mellemlerede jorder især syntes at afhænge af adgangen til græsning. Endelig kunne det ved at inddrage terrænets højde og hældning konstateres, at selv på en forholdsvis letkuperet ø som Falster har terrænet spillet ind ved anlæggelse af bebyggelserne (adelbyerne lå typisk højest) og værdien af deres jorder; sammenhængen mellem højde, hældning og bonitering var dog langt fra entydig, og kræver derfor yderligere studier.⁶⁹

⁶⁸ Jakobsen, Dam & Hedemand 2003.

⁶⁹ Dam & Jakobsen 2001.

2. De naturgeografiske forhold i NV-Sjælland

Landskabet i NV-Sjælland rummer elementer af de fleste østdanske landskabstyper. Overfladens terræn og jordbundsforhold er i overvejende grad skabt i den sidste istid, hvorpå diverse former for erosion, aflejring og jordbundsdannende processer har bearbejdet det glacialt landskab til nutidens forhold. Under det glacialt og post-glacialt landskab findes de typiske østdanske prækvartære lag.

2.1 Dybgrunden

Den prækvartære geologi i området består meget forenklet af aflejringer fra slutningen af Kridttiden (danskekalk), der på nær det yderste af Tuse Næs og det østlige og nordlige Odsherred er dækket af tertiære aflejringer i form af grønsandsler, som i regionens vestligste del efterfølgende er blevet dækket af plastisk ler. Især de ældste grønsandsaflejringer er forholdsvis kalkholdige og kan nærmest betegnes som mergel, mens den plastiske ler er særdeles finkornet og homogen. Ingen steder i NV-Sjælland når de prækvartære lag op til overfladen. Gennemgående findes de øverste prækvartære lag i regionen i en dybde af 30-40 m under havet, nogle steder en del dybere og enkelte steder lidt højere; f.eks. findes kalken blot 20 m under havet i NØ-Odsherred. I regionens sydligste dele skal man ned i 200 m under havet for at finde kalken, der her både er dækket af et tykt lag tertiære aflejringer og derpå omkring 30-70 m glacialt aflejringer. Flere steder er store flager af dybgrunden imidlertid revet op af isen og aflejret i de øvre glacialt lag, hvilket f.eks. gælder plastisk ler ved Kongstrup på Røsnæs og grønsandsmergel ved Hanerup syd for Holbæk.¹

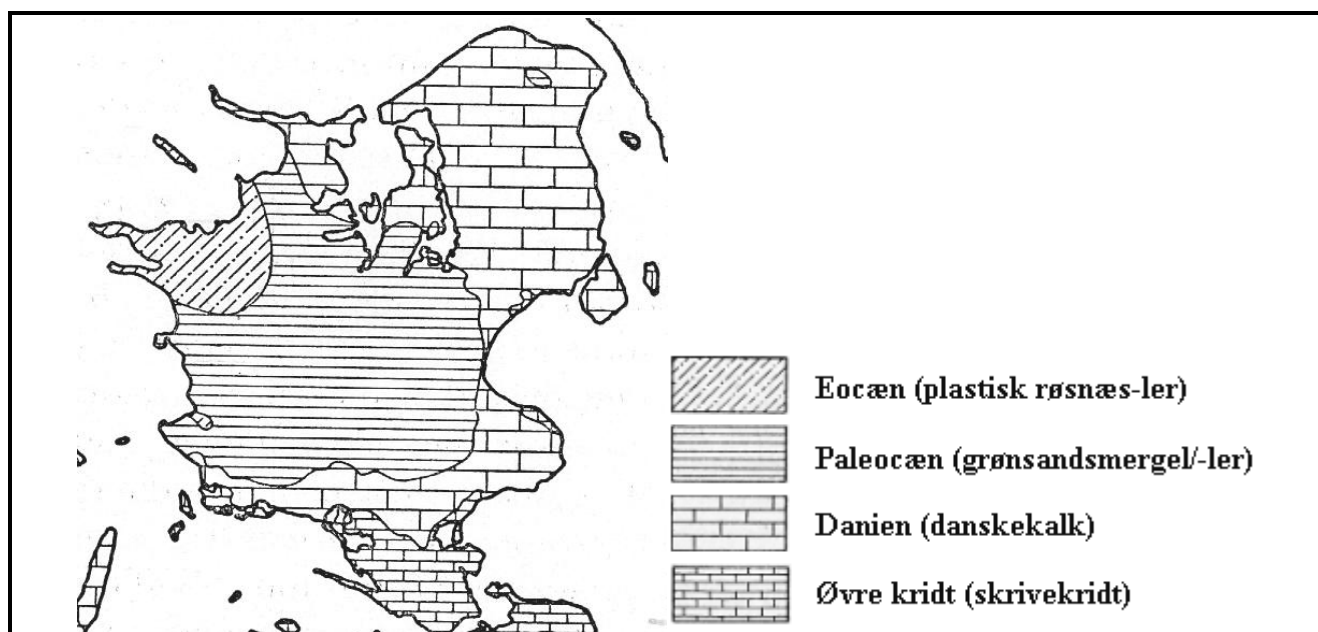


Fig. 2.1: Sjællands dybgrundsformationer ved basis af de kvartære aflejringer. (Trap 1958, 21)

2.2 Terrænet

I istiden blev NV-Sjælland som det øvrige Danmark overskredet af gentagne isfremstød, og hele regionen blev senest dækket af det såkaldte ungbaltiske isfremstød i slutningen af Weichsel, der ved sit maksimum resulterede i den Harderske israndslinie i Østjylland. Under isens tilbagetrækning forekom flere mindre genfremstød, der i dag kan følges i form af adskillige mindre israndslinier i regionen. Derudover er det NV-sjællandske landskab præget af områder med dødislandskaber, morænesletter og mindre smeltevandssletter.²

¹ Sorgenfrei 1954.

² Hvor ikke andet er nævnt, bygger dette afsnit på de regionale landskabsbeskrivelser hos Milthers & Rørdam 1900, 1-8; Milthers 1943, 61-103; Schou 1954, 304-312; og Nielsen 1979, 327-329; samt mere generelt Houmark-Nielsen 1991.

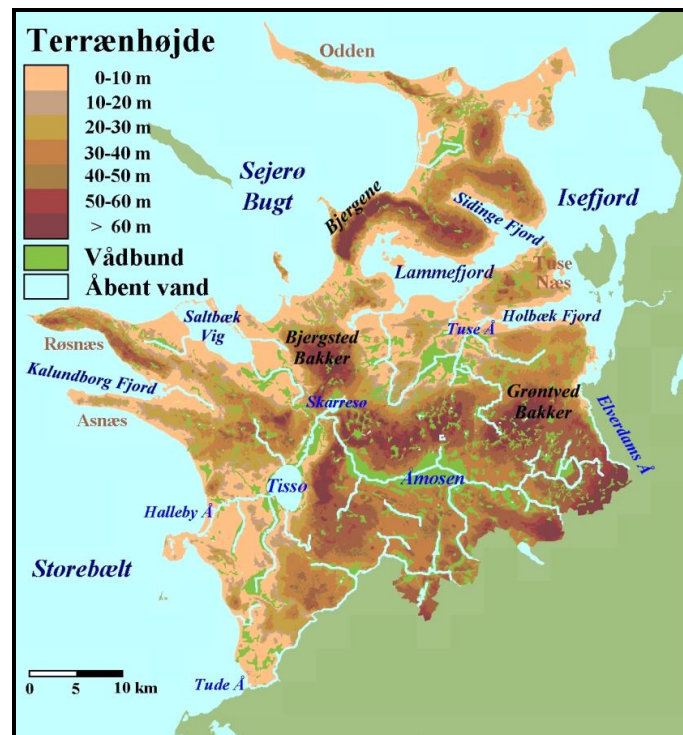


Fig. 2.2: Kort over terræforhold i NV-Sjælland (før inddæmningerne) med søer, vandløb og vådbundsområder indtegnet, samt de vigtigste landskabsnavne.

Størst opmærksomhed i det NV-sjællandske landskab vækker traditionelt de tre bakkebuer i Odsherred som skoleeksempler på geologiens “glaciale serie” af hedeslette, bakkeland og inderlavning. Selve bakkerne, der kulminerer med NV-Sjællands højeste punkt Vejrhøj (121 m), er dannet af op- og frempresset moræne ved et gletscherfremstøds randzone, hvilket har givet bakkerne deres konkave form efter istungerne. Bag bakkerne (mod øst) findes de såkaldte inderlavninger, hvor isen har gravet materialet til bakkerne op og som efter isens bortsmeltning er blevet opfyldt med havvand til de nu delvist tørlagte fjorde (Lammefjord og Sidinge Fjord) og Nykøbing Bugt. Foran bakkerne (mod vest) dannedes en stor smeltevandsslette, som i nutidens landskab er næsten helt dækket af Sejerøbugtens vand, men oven vande repræsenteres sletten af sandområderne ved Hønsinge- og Ellinge Lyng. Ved Stenalderhavets højeste vandstand gik bugten helt op til “Bjergene”, mens Isøre lå som to øer i Isefjordens munding, og både Sjællands Odde og Sejerø bestod af et antal småøer, der senere blev forbundet ved landhævning og sandaflejring. En anden markant randmoræne findes i den centrale del af regionen, hvor en nord-syd-orienteret serie af bakker ved Bjergsted hæver sig brat med op til 50-60 m over den nord- og vestfor liggende hedeslette i Bregninge Sogn og Saltbæk Vig. Den oprindelige randmoræne er i eftertiden blevet gennemskåret af flere vandstrømme, men de stejle skråninger har hindret opdyrkning i større grad helt frem til nutiden. Bakkerne ved Bjergsted har også præg af dødislandskab, hvor den syd for bakkerne liggende Skarresø både er blevet tolket som buens tilhørende inderlavning og som et dødishul.

Godt 15 km øst for Bjergsted Bakker findes et andet imponerende landskab omkring Grøntved Bakker, hvor de ustrukturerede bakkepartier synes dannet af istryk fra forskellige retninger, men også leder tanken hen på et dødislandskab. Især springer Mørkemosebjerg (106 m) i øjnene med Maglesøs vandflade (55 m) tæt under sig. Nord for Åmosen og den øvre Halleby Å findes et udpræget dødislandskab med en småkuperet overflade kulminerende i Knøsen (99 m) vest for Skamstrup. Endnu et dødislandskab kan måske spores på den nord herfor liggende moræneslette i området syd for Kundby, hvor de mystiske hatformige bakker med deres forstyrrede lagdeling af sand og grus hidtil er blevet tolket som aflejringer i sprækker ved isranden eller som “væltede”

issøbakker.³ En issøbakke, der ikke er væltet, er det fladtoppedede Stestrup Bjerg (102 m) i regionens sydøstligste hjørne.

Bortset fra de nævnte bakkelandskaber er regionen syd for Lammefjorden primært præget af den jævne lerholdige moræneslette, som man også finder i de senere oversvømmede inderlavninger mod nord. På de i moderne tid kunstigt drænedes moræneflader i Lammefjord og Sidinge Fjord har havet afsat et lag af fjorddynd og sand. Egentlige hedesletter fra smeltevandsafløb er generelt ikke toneangivende i det østdanske landskab, fordi israndslinierne her ikke har ligget fast så længe som i Jylland. I mindre målestok findes dog flere hedesletter, f.eks. sletten nord og vest for Bjergsted Bakker, der falder jævnt ud mod Saltvæk Vig. Andre hedesletter er senere blevet oversvømmet af havet, som Sejerøbugten og Saltbæk Vig, eller omdannet til moselavninger; et markant eksempel på det sidste har NV-Sjælland i Åmosens store sumpområde omkring den øvre Halleby Å.

På samme måde som Odsherredbuerne og Bjergsted Bakker er de mange halvøer (og øer) ud i Storebælt dannet som randmoræner, om end det er blevet brødt diskuteret, om isen kom fra nordøst eller sydvest; formentlig er begge dele tilfældet. Især i den nordvestlige del af regionen har havet haft stor betydning for landskabets udformning. Landhævningen siden stenalderen menes at være omkring 4½ m i nord og 2 m i syd. Odsherred har dog formentlig hele tiden været landfast med resten af Sjælland ved et smalt morænedrag omkring Dragsholm. Landskabsændringen foregår stadig, hvilket især ses langs Sejerøbugtens kystlinie, der bestandigt ændrer sig pga. sandtilførsel fra nord og vest. Ser man bort fra Lammefjordens dræning, menes Isefjordens kystlinie derimod i vidt omfang at afspejle tiden umiddelbart efter isens bortsmeltning.

Mellem Åmosen og Saltbæk Vig gennemskæres landskabet af et stort dalstrøg, der menes udformet af store smeltevandsfloder fra isen på Midt- og Sydsjælland, mens Storebæltsgletscheren hindrede et afløb mod vest. Da Storebæltsgletscheren trak sig tilbage, ændrede vandet afløbsretning mod vest gennem Tissø og Halleby Å, der i dag står for hovedparten af NV-Sjællands afvanding. Åen har en længde af 62 km og udspringer i det midtsjællandske højland. Herfra følges den gamle smeltevandsdal gennem Åmosen til området syd for Skarresø, hvor et stærkt fald har givet mulighed for opførelsen af adskillige vandmøller. Derpå tager åen den "nye" vej mod vest gennem Tissø og ud i Storebælt nord for Reersø. Den lille Bregninge Å, der endnu afvander områdets nordlige del ud i Saltbæk Vig, er blot en beskedent reminiscens i bunden af den mægtige nordgående floddal. Den østlige del af regionen afvandes gennem Elverdamsåen og Tuse Å ud i Isefjord.

Også de fleste østdanske søtyper findes repræsenteret i NV-Sjælland. Størst er Tissø (13 km² og 2 m over havet). Søens runde bassin er formentlig dannet af en dødis, hvis afsmeltningsvej blev spærret af Storebæltsgletscheren. Skarresø (2 km², 19 m over havet) regnes for den dybeste del af inderlavningen bag Bjergsted Bakker, men har som nævnt også præg af at være et dødishul, mens en række mindre søer i forskellige højdeniveauer er resultatet af mangel på afløbsmuligheder i bakkeområderne, f.eks. Maglesø (51 m over havet). I den nordlige del af Odsherred findes et par små strandsøer, der er blevet skilt fra havet ved strandvolde af rullesten; flere af disse er senere blevet drænet og omdannet til agerjord. Saltbæk Vig (27 km²) er en brakvandssø skabt ved inddæmning med vekslende vandhøjde (omkring 2 m under havet) og saltholdighed.

Det skal påpeges, at der for nylig er lanceret en helt ny landskabsdannelsesmodel i Danmark af Ib Marcussen og Troels Østergaard. Modellen gør helt op med den traditionelle opfattelse af fremadskridende og tilbagesmeltende gletschere, der under bevægelsen former landskabet under og foran sig. Isen er ifølge det nye syn så at sige "smeltet på stedet", på sin vis som én stor dødis. Bakkerne er derfor gennemgående dannet som issøbakker i en stillestående is, og hele landskabet - også det østdanske - skulle bestå af lag fra forskellige nedsmeltningsstadier. "Randmorænerne"

³ Nye undersøgelser tyder dog på, at bakkerne ikke kan være afsat ovenpå morænefladen af en smeltende is, men at de snarere består af tidligere aflejret materiale, som er blevet presset op gennem morænefladen ved et senere isfremstøds tryk. Dam & Jakobsen 2000.

mener Marcussen og Østergaard oprindeligt skulle have ligget som jordstriber på eller i isen, som ved nedsmeltningen er blevet efterladt på underlaget, mens tunnel- og smeltevandsdale i virkeligheden er dale fra prækvartær tid.⁴ Teorien er - måske ikke overraskende - blevet mødt med en del skepsis fra andre danske geologer.⁵ Uden i øvrigt at ville tage stilling til spørgsmålet, vil jeg i denne sammenhæng nøjes med at holde mig til de traditionelle tolkninger.

2.3 Jordbundsforholdene

Nærværende undersøgelse vil i vidt omfang inddrage jordbundsforholdene i vurderingen af den landbrugs- og bebyggelsesgeografiske udvikling i undersøgelsesperioden, hvorfor såvel kildegrundlaget som jordens teoretiske dyrkningsmæssige betydning i det efterfølgende vil blive nærmere gennemgået sammen med en præsentation af vor viden om regionens jordbundsforhold.

Jordbundens sammensætning og betydning for boniteten

Jordbunden er jordens øverste overfladelag, som er under stadig omdannelse. Den består af organiske rester (humus) opblandet med uorganiske forvitningsstoffer, og kan være flere meter tyk. Selv om humus kun udgør 2-4% af de faste partikler i pløjelaget (de øverste 30 cm af jordbunden), er den af stor betydning for planternes vækst i jorden, idet humus er meget vandsugende og kan indeholde en vandmængde svarende til 80-90% af sin egen vægt; til sammenligning kan ler fastholde 15-20%. Humus danner endvidere pløjelagets vigtigste lager af kvælstof og har en stor ionbytningssevne, hvilket betyder, at den kan fastholde og afgive positivt elektrisk ladede partikler, f.eks. de vigtige calciumioner.

Jordens dyrkningsmæssige egenskaber afhænger imidlertid ikke blot af humusindholdet, men i høj grad også af tekturen. Jordens mineralske bestanddele kan inddeles efter størrelse i sten, grus, grovsand, finsand, silt og ler; derudover findes der desuden større eller mindre mængder af kalk og humus. Det er de enkelte grupper andel af den totale vægt af de faste partikler, der bestemmer jordens tekstur. Tekturen har afgørende betydning for jordens evne til at binde vand og næringsstoffer. Vandet fastholdes i porerne mellem jordpartiklerne af kapillærkræfter og jo mindre porerne er, des hårdere bindes vandet. I større porer kan vandet ikke fastholdes og trækkes nedad af tyngdekraften, hvorfor de største porer vil være luftfyldte. I de mindste porer vil vandet være så hårdt bundet, at planterne ikke kan optage det, så det er kun fra porer i mellemstørrelsen, at planterne kan optage vandet. Dette kaldes den plantetilgængelige vandmængde. En lille plantetilgængelig vandmængde i jorden medfører større risiko for udtørring til skade for planterne. Omvendt vil et for stort vandindhold skade rodudviklingen og jordens luftskifte. Planterne er især sårbare overfor iltmangel i vækstperioden, hvor optagelsen af vand kræver særlig stor energiomsætning og rodånding.⁶ Dertil kommer, at for meget vand kan reducere jordens indhold af næringsstoffer og salte gennem udvaskning.

Et vedvarende højt vandindhold kan resultere i dannelsen af decideret vådbundsjord. Jorder dannet under påvirkning af ferskvand (alluviale aflejringer) kan være meget forskellige. Der er ofte tale om jorder med høj grundvandsstand og/eller dårlige afstrømningsforhold; vådbundsjorderne i NV-Sjælland findes især langs de store åer eller i dødislandskabets afløbsløse mosehuller. Derudover findes der især i regionens østlige og centrale dele en stor mængde små områder af vådbundsjord uden direkte tilknytning til vandløbene, hvilket formentlig hænger sammen med områdets svagt bølgede til ret kuperede terræn kombineret med en leret undergrund. Regionen rummer desuden flere store moser langs svagthældende stræk af åerne, f.eks. Ellinge Mose på den mellemste del af Tuse Å og ikke mindst Sjællands største sammenhængende vådbundsområde Åmosen omkring den øvre del af Halleby Å (se evt. fig. 2.2). Vådbundsjorder indeholder ofte store mængder delvist

⁴ Marcussen & Østergaard 2003, 23-27 og 146-150.

⁵ Kritikpunkterne er samlet hos Houmark-Nielsen 2003.

⁶ Aslyng 1986, 13-14.

omsat organisk materiale og kan være ganske frugtbare, men vandindholdet medfører samtidig, at ordinære afgrøder ikke kan vokse der uden forudgående dræning. I landbrugsmæssig sammenhæng har vådbundsjorder derfor primært haft betydning til dyrkning af enghø, hvis kvalitet kan variere betydeligt med jordens egenskaber.

Gennemgående er lerholdige jorder bedre egnede til agerbrug end lette sandjorder, men hver for sig har jordtyperne forskellige dyrkningsmæssige fordele og ulemper. Sandjorderne bliver tidligt varme og bekvemme at arbejde med om foråret, og har desuden et godt luftskifte, hvor ilt kommer ned i jorden og kuldioxid forlader den. De store porer betyder imidlertid, at sandjorden har svært ved at binde vand, hvorfor den let tørrer ud og der kan dermed opstå risiko for muldfygning i tørre perioder med stærk blæst. Lerjorderne kan allerede om efteråret blive tunge og svære at bearbejde, hvilket kan vare til langt hen på foråret. Til gengæld betyder de små porer i tekturen, at lerjorden er god til at holde på vand. Dertil kommer, at næringsstofindholdet normalt vil være højere i lerjorder under vækstsæson, hvilket hænger sammen med større fordampning fra lerjorder end fra sandjorder.

Også terrænet har stor betydning for jordens bonitet med hensyn til vandmængde og temperatur. Allerede ved relativt svage terrænhældninger kan afstrømmende vand medføre en forøget erosion. På grund af vandafstrømningen på overfladen trænger der mindre regnvand ned gennem jordbunden i hældende terræn, hvilket medfører en mindre mængde plantetilgængeligt vand, ligesom skrånende flader afdrænes bedre end vandrette flader. Terrænhældningens primære bonitetsmæssige indflydelse i Danmark ligger måske i dens betydning for jordens temperatur og dermed på planternes vækstbetingelser, da de forskellige mikrobiologiske, kemiske og fysiske processer, der foregår i jordbunden, påvirkes af temperaturen.⁷ Når terrænet spiller ind på jordtemperaturen, hænger det dels sammen med, at en fritliggende bakke altid vil have en side, der er mere solbeskinnet end resten, dels at selve hældningsgraden er bestemmende for, hvor meget energi der kan optages fra solindstrålingen. Den absorberede energimængde afhænger således af jordoverfladens vinkel med strålingens indfaldsretning; jo mere vinkelret strålerne rammer overfladen, jo større absorption. En sydskråning vil i Danmark således blive opvarmet kraftigere end en vandret overflade. Alle disse potentielle jordbundspåvirkende forhold bevirker, at der selv i et letkuperet landskab kan forekomme betydelige variationer i de jordbundsdannende processer inden for helt små områder. Dette gælder ikke mindst inden for lavtliggende områder, hvor grundvandet kommer tæt på overfladen og bidrager yderligere til variationen.⁸

De vigtigste kornarter i middelalderens agerbrug og deres afhængighed af jordbundsforholdene

Byg synes at have været den vigtigste danske kornart i vikingetid og tidlig middelalder. Her blev den dyrket som vårsæd og kunne anvendes som byggryn til grød og i maltet form som grundlaget for det livsnødvendige øl; byg er derimod ikke specielt velegnet til brødbagning. Jordbundsmæssigt trives byggen bedst på (især kalkrig) lerjord og med gødskning. Når byg siden midten af jernalderen synes at have overtaget førerrollen i dansk korndyrkning fra hvede, der er betydelig bedre egnet til menneskeføde, skyldes det formentlig en klimaændring mod et mere fugtigt og køligt vejr.⁹ Ikke alene tåler byg bedre køligere vejr end hvede, den trives faktisk bedst med rigelig nedbør i hele vækstperioden, bortset fra under selve høsten. Byg er således meget følsom over for tørke, både i forsommeren, hvor det kan udløse skuddannelse, hvilket giver en uensartet udvikling af kernerne, samt under kerneudviklingen i sommermånederne.¹⁰ Byggens problemer på de sandede jorder skyldes altså ikke så meget det lave indhold af næringsstoffer, som sandjordens manglende evne til at binde vandet. At byggen foretrækker fugt frem for tørke fremgår af, at selv i meget våde høstår spores kun en svag nedgang i udbyttet på lerjorder i Østdanmark med dårlige dræningsforhold, mens virkningen nærmest er ikke-eksisterende i Jylland. Byg klarer sig endvidere relativt fint uden

⁷ Petersen 1994, 76-78.

⁸ Fobian 1995, 138.

⁹ Hvede synes gennemgående ikke at have haft betydning i dansk landbrug i middelalderen.

¹⁰ Også udbyttet af den enkelte bygkerne har vist sig ligefrem proportionalt med vandforsyningen. Aslyng 1986, 14-15.

sædskifte, idet sårbarheden over for udpining er begrænset. Gødningsbehovet veksler med jordbunds- og klimaforhold, men generelt øges udbyttet ved gødskning. Historisk set har byggen ingen værdi haft som vintersæd. Det skyldes, at byg er dårligere til at tåle frost end hvede og rug, ligesom den let får fugtskader i vinterhalvåret og udsættes for angreb fra overvintrende skadedyr.¹¹

Rug optrådte allerede i oldtidens agerbrug, men kun som ukrudt på hvedemarkerne sammen med havre. Både pollenanalyser og arkæologiske kornfund viser, at rug langsomt vandt indpas som dyrket afgrøde op gennem jernalder og vikingetid, om end omfanget af rugdyrkningen er noget usikkert.¹² Normalt henlægges rugdyrkningens opblomstring i Danmark til sen vikingetid og overgangen til tidlig middelalder, hvor den kædes sammen med den samtidige introduktion af muldfjælspløven og de højryggede agre. Rug adskiller sig fra byg ved selv på mager og sandet jord at kunne give et rimeligt udbytte, da den tåler lange tørkeperioder og ikke er videre næringskrævende.¹³ Den er samtidig ganske robust over for frost, hvilket gør den velegnet som vintersæd til forskel fra middelalderens byg. Mens kerneudbyttet er mere begrænset end hos byg, er anvendeligheden i husholdningen noget større, idet rug kan bruges som brødkorn, mens halmstråene var velegnede til foder og tagtækning. Den største ulempe ved rug er, at den er sårbar over for fugtighed både vinter og sommer. Den tåler således dårligt at overvintre på fugtige arealer, ligesom den især på tunge og næringsholdige lerjorder har tendens til at "gå i leje" og spire i fugtigt vejr lige før høsten, hvilket reducerer kornets værdi til brødbagning. Når rugen fik så stor betydning i middelalderens danske landbrug, har det formentlig sin primære forklaring i, at den kunne dyrkes som vinterafgrøde. Dette var en stor fordel i samtidens sårbare landbrug, da det herved blev muligt at fordele både markarbejde og misvækstrisiko på en vårsæds og en vintersæds afgrøde. Men muligheden herfor kom sandsynligvis først for alvor med de højryggede agre, hvis drænende effekt ligner en nødvendig forudsætning for rentabel dyrkning af vinterrug i Østdanmark, da rugen ellers ville stå for fugtigt i løbet af vinteren og det tidlige forår. For at udnytte fordelene ved vintersæd optimalt, måtte både vinter- og vårsæd dyrkes hvert år og på et samlet areal, hvorfor to vange var for lidt, hvis en del af jorden fortsat skulle ligge brak. Derfor valgte man i senmiddelalderen mange steder at skifte fra tovangsbrug til trevangsbrug, hvilket først og fremmest skete på de til rug bedst egnede lette jorder.¹⁴

Havre vandt indpas i Norden i bronzealderen, hvor den ligesom rug i første omgang har optrådt som ukrudt blandt de "ædle" kornarter. I forhold til de tre andre arter må havren regnes for den mindst anvendelige. Brugen af havregryn i husholdningen er et forholdsvis nyt fænomen og havre har primært haft sin anvendelse op gennem historien som hestefoder. Grødkogning har dog også været en mulighed, ligesom man kender til forsøg med fladbrød bagt på havremel - og sågar havreøl. Ved indgangen til middelalderen var havrens betydning endnu ganske begrænset, men det skulle ændre sig. Når havren traditionelt har været henvist til de ringeste jorder, skyldes det ikke, at den klarer sig specielt godt her. Men den er i stand til at give et begrænset udbytte under selv de sværeste jordbundsforhold, såvel på sandede eller stærkt lerede marginaljorder som på sure lavbundsjorder i moser og kær. I hele det nederlandske område kan det således følges, at havre ud over at være en "udmarksafgrøde" på de fjerneste og mindst behandlede jorder (bl.a. nyligt ryddede skovjorder) ofte blev dyrket på de mest vandlidende jorder, f.eks. langs floder og moser, samt på drænede marsk- eller engjorder.¹⁵ Også når det gælder vejrliget, er havren hårdfør over for både fugtige og kølige

¹¹ Jensen & Reenberg 1986, 38-42.

¹² Pollenanalyserne peger således på relativ stor udbredelse allerede i yngre jernalder, men da rug netop producerer betydeligt mere pollen end de øvrige kornarter, kan sådanne analyser let give et forvrænget billede. Fra vikingetiden har man gjort flere betydelige fund af rugkorn, bl.a. i trelleborgsanlægget Fyrkat, men her strides de lærde om, hvorvidt der har været tale om dansk rug eller import fra Polen eller de østbaltiske lande, hvor en omfattende rugproduktion kendes fra denne periode. Helbæk 1970; Hedeager & Kristiansen 1988, 159 og 191; Porsmose 1988, 289.

¹³ En generel præference for rugdyrkning på de mere sandede jorder kan følges over hele NV-Europa. Bl.a. Mayhew 1973, 20; van Bavel 1999, 102-103.

¹⁴ Jensen & Reenberg 1986, 35-37; Porsmose 1988, 289-290.

¹⁵ Nicholas 1992, 98-101; Dejongh & Thoen 1999, 34-38; van Bavel 1999, 102-103 og 107.

somre. Det højeste udbytte af havre opnås dog klart på en god muldet lerjord, og dens optimale betingelser minder meget om bygs, om end den måske foretrækker knap så meget kvælstof, hvilket let får den til at "gå i leje".¹⁶ Havrens styrke lå således i dens evne til at gro på de marginale jorder og uden gødning. Dermed kunne den dyrkes på de yderste agerjorder og udmarker, men den blev først egentlig interessant, da hesten i løbet af middelalderen begyndte at afløse studen som trækdyr i landbruget. Mens studene helst skulle have græs, kunne hestene fodres med havre, og da græsningsarealerne netop begyndte at blive en knaphedsressource pga. den tiltagende opdyrkning mange steder i landet, kom der pludselig mening i at dyrke havre på den jord, hvor end ikke græsset ville gro. I øvrigt fik bønderne i højmiddelalderen ikke det store valg, idet rytteriets hastigt voksende militære betydning gjorde, at kongens skatter i vidt omfang skulle erlægges i havre.¹⁷

Boghvede blev i starten af 1800-tallet af landøkonomen Chr. Olufsen betegnet som "Sandegnenes Manna", idet han begejstret kunne berette, at »*Boghvede groer i de allersletteste Jorder, og saaes sjelden i god Jord. Til at besaae nybrudte skarpe Jorder med er den især fortrinlig; og til at nedpløje som grøn Gjødskes har man neppe nogen bedre Plante. Den er derfor et vigtigt Middel til at forbedre slette Jorder.*«¹⁸ Hvornår boghveden er kommet til Danmark er uvist, men den kendes i Mecklenburg i første halvdel af 1400-tallet, mens den første danske omtale synes at være fra 1506, hvor der blev svaret boghvedetiende på Fyn.¹⁹ Mens netop fynboerne herhjemme er berømte for deres hang til boghvedegrød, så synes kornarten generelt at have haft sin primære nytte som foderafgrøde - og ifølge Olufsen altså også til jordforbedring.

Ærter har været dyrket i Norden siden oldtiden, men omfanget og betydningen er usikker. I Norge synes ærter at have været almindeligt udbredt fra 1200-tallet, mens de ældste belæg for ærterdyrkning og -handel i Danmark gennemgående er yngre (o.1500), men i middelalderens koge- og lægebøger omtales planten ofte. Selvom den ikke fylder meget i de økonomiske kilder, synes ærter at have indtaget en forholdsvis væsentlig rolle i middelalderens landbrug og kost - i hvert fald i nogle regioner af Norden.²⁰ Ærter trives bedst på en almindelig god muldet lerjord, især med et højt kalkindhold. Den behøver derimod ikke megen gødskning, idet planten som en af de få er i stand til at optage kvælstof fra luften.²¹ Ærteplantens jordberigende egenskaber og samtidige anvendelighed til både foder og menneskeføde er i Nordtyskland ligefrem set som en medvirkende årsag til, at behovet og muligheden for en ekstra fjerde eller femte vang opstod i 1500-tallet.²² Ærterdyrkningen synes - som så mange andre agronomiske tiltag - først at have fået betydning i Flandern, hvor to gårde (helt ud mod Zeelandbugten) i 1295 vides at have besået henholdsvis halvdelen og en tredjedel af deres jord med bælglplanter; betegnelsen dækkede allerede da over en række varianter af bønner, ærter og vikker.²³

Endelig skal nævnes begrebet "*blandkorn*", der på Sjælland normalt dækker over en blanding af byg og havre, men der haves også eksempler på, at termen udelukkende brugtes om byg eller havre. Ifølge Svend Gissel havde blandkorn i 1500-tallet sin primære udbredelse i de vestsjællandske herreder Løve og Slagelse med udløbere i nordøstlig og sydøstlig retning. Baseret på arkæologiske fund af blandkorn på Sjælland synes dyrkningsformen senest indført i midten af 1400-tallet.²⁴

¹⁶ Jensen & Reenberg 1986, 42-44.

¹⁷ Porsmose 1988, 190-192.

¹⁸ Olufsen 1805 (jf. Gissel 1968, 85).

¹⁹ Gissel 1968, 87.

²⁰ Lange 1982; Eithum 1982.

²¹ Pedersen 1936, 1147.

²² Schröder-Lembke 1954, 127-128.

²³ Dejongh & Thoen 1999, 38.

²⁴ Gissel 1968, 79.

Jordens bonitet

Teksturen og terrænet indvirker således på planternes vækstbetingelser og dermed jordens dyrkningsmæssige ydeevne, den såkaldte "bonitet". Bonitetsbegrebet har imidlertid ikke nødvendigvis holdt sig konstant op gennem historien. Mens den animalske produktion formentlig indtog den primære rolle i landbruget i germansk jernalder og vikingetid, menes agerbruget at have fået større betydning i middelalderen. Dermed må man også formode, at driften har stillet større krav til jordbundsforholdene. I løbet af middelalderen synes artsvalget desuden at være gledet stadig mere væk fra byg over mod rug og havre, hvilket også måtte medføre en ændring i opfattelsen af, hvad der var "god og dårlig agerjord". Jorder, der hidtil havde været for magre eller lerede til byg, gav nu gode udbytter med henholdsvis rug og havre, mens god gammel bygjord kunne være for fugtig til rugdyrkning. Arternes forskellige præferencer for jordbundsforhold (først og fremmest vandindholdet i jorden) kunne til dels tilgodeses i vangebruget, hvor vangene var delt op i åse, så det var muligt at fordele byg og havre rundt om på vangen alt efter jordens beskaffenhed, mens rug længe dyrkedes i særskilte "rughaver".

Også rent dyrkningsteknologisk er der forskelle fra middelalderens til nutidens landbrug. I dag regner vi "fed lerjord" for noget af den bedste landbrugsjord overhovedet og giver det en høj bonitering, men for middelalderbonden, der kun havde sin muldfjælsplow at bearbejde jorden med, var den tunge lerjord ikke nem at dyrke. Helt op i moderne tid har vi skriftlige beretninger om, at de udprægede lerjorder ikke regnedes særligt højt, da de var svære at pløje og på grund af manglende dræning ganske uegnede til rugdyrkning; ofte stod de under vand til langt hen på foråret. Så sent som i midten af 1800-tallet kunne Holbækpræsten J.H. Larsen således berette om det ellers ikke videre lerede Tuse Næs, at »*Enkelte steder og paa enkelte Banker endog findes en meget stærk Lere, der naar ikke den rette Tid passes, bliver meget besværlig at bearbejde.*«²⁵ Faktisk tyder oldtidens beboelsesmønster på, at man allerede fra de ældste tider lod terrænet indgå som en bonitetsfaktor, idet man foretrak at nedsætte sig i let kuperede områder, hvor jorden generelt var bedre drænet end i fladlandet.²⁶ Omvendt kunne landskabet også blive for kuperet, hvilket fremgår af, at de deciderede bakkelandskaber typisk er de senest opdyrkede og længe udgjorde udprægede skovområder. Et problem ved kuperet agerjord kan igen findes beskrevet hos J.H. Larsen: »*..alt hvad der af Gjødskes opkjøres paa de høie og tildels bratte Bakker, snart ved Regnen nedskylles i Dalene.*«²⁷ Jordens bonitet var også afhængig af dens beliggenhed i forhold til selve landsbybebyggelsen med henblik på transport af plov og udkørsel af gødning - ting som vi ikke regner for noget i dag og derfor ikke inddrager i boniteringen.

Datagrundlaget: De danske jordbundskortlægninger

Den danske jordartskortlægning bygger på en kartering af foreløbig 80% af landets samlede areal. Ved karteringen er der gennem boreprøver indsamlet oplysninger om jordarternes type og udbredelse i en dybde af ca. 1 m. I denne dybde er jordarterne kun i begrænset omfang omdannet af jordbundsdannende processer, og man opnår således en beskrivelse af de oprindelige jordarter under pløje- og kulturlaget. Jordarten er blevet bestemt på stedet og indtegnet på et feltkort. Der er gennemgående foretaget en jordartsbestemmelse for hver 100-200 m, men i områder, hvor geologien er særligt varieret, er der anvendt kortere intervaller. Også vurderingen af grænseforløbet mellem de forskellige jordarter er foretaget i felten. Udover den ovenfor beskrevne prøvetagning med karteringsbor indgik også data fra grusgrave, kystkliner og andre geologiske blotlæggelser i jordartskortlægningen. Inddelingen af jordartstyper har dels taget udgangspunkt i det aflejrede materiales tekstur (ler, sand, grus), dels i aflejringsmiljøet, der kan sige noget om, hvordan aflejringen er sket. Også prøvernes indhold af organisk materiale og skaller har været medvirkende ved klassificeringen. Teksturklassificeringen bygger på prøvernes dominerende kornstørrelse, men

²⁵ Larsen 1842, XIV.

²⁶ F.eks. la Cour 1927, 235.

²⁷ Larsen 1842, 94.

der forekommer næsten altid andre kornstørrelser i mindre mængder, der kan have ganske stor betydning for jordens bonitet. Jordartsklasser som moræneler (ML) og morænesand (MS) dækker således hver især over et ikke-ubetydeligt spænd af teksturvariationer.

Kortlægningen har resulteret i kortserien *Foreløbige Geologiske Jordartskort*, der hovedsageligt er tegnet i målestoksforholdet 1:25.000. I 1989 udgav DGU på dette grundlag fire regionalgeologiske *Jordartskort over Danmark 1:200.000*, som siden er blevet digitaliseret i samme størrelsesforhold og løbende ajourført. Generaliseringsprocessen medførte bl.a., at arealer i landskabet mindre end 25.000 m² ikke blev medtaget på regionalkortene. Som på alle andre digitale kort kan der zoomes ind på det digitale jordartskort til et uendeligt stort målestoksforhold, men den reelle nøjagtighed svarer til udskrivning i forholdet 1:200.000. På et topografisk kort i 1:200.000 kan man normalt forvente en præcision på ca. 20 m i forhold til virkeligheden, men på jordartskortet må man regne med en usikkerhed på op til 200 m pga. afstanden mellem prøvetagningsstederne.²⁸ I den oprindelige kartering skelnedes mellem 44 jordartstyper, der på de regionalgeologiske og det digitale jordartskort er slået sammen til 11 hovedaflejringstyper (tabel 2.1).

Hovedaflejringstyperne i Jordartskort over Danmark 1:200.000		
Pleistocæne aflejringer (Kvartære aflejringer ældre end 10.000 år, præget af glacial aktivitet)		
ML	Moræneler ("till")	Usorterede sedimenter afsat af isen, overvejende ler.
MS	Morænesand og -grus	Usorterede sedimenter afsat af isen, overvejende sand og grus.
DS	Smeltevandssand og -grus	Delvist sorteret sand og grus afsat af smeltevandsfloder.
DL	Smeltevandsler	Velsorteret lagdelt ler, silt og finsand afsat i issøer.
TS	Ekstramarginale aflejringer	Sand og grus afsat på hedesletterne ifm. isens afsmeltning.
YS	Ældre havaflejringer	Marint ler og finsand afsat af det senglaciale Yoldiahav.
Holocæne aflejringer (Kvartære aflejringer yngre end 10.000 år, dvs. sen- eller postglaciale)		
ES	Flyvesand	Finkornet velsorteret sand aflejret af vinden. Findes især langs den jyske vestkyst og Kattegats kyster, bl.a. langs Sejerøbugten.
FS	Ferskvandsdannelser	Mineralske aflejringer med et højt indhold af organisk materiale i form af tørv eller gytje. Knyttet til nuværende og tidligere brak- og ferskvandsområder.
HV	Marskaflejringer	Sedimenter afsat i marskområder bestående af ler med et varierende indhold af organisk materiale under nedbrydning, samt tynde lag af finsand og silt.
HS	Havaflejringer	Anvendes om naturligt og kunstigt drænede tidl. havområder. Består især af sand med et indhold af skaller, men dækker også over marint ler og grus, samt dynd.
HG	Strandvolde	Består af grus og sten. Forekommer bl.a. som krumodder i det marine forland.

Tabel 2.1: Forkortelser og betegnelser anvendt i den danske jordartskortlægning, samt en kort beskrivelse af jordarternes karakteristika.

Den øverste del af jordoverfladen, overjorden eller jordtypen, er blevet kortlagt i form af *Den Danske Jordklassificering* fra 1974. Klassificeringen er baseret på 36.000 jordprøver udtaget til laboratorieanalyse. Fra alle lokaliteter blev der taget prøver fra pløjelaget (0-30 cm) og fra udvalgte lokaliteter blev der endvidere taget prøver fra jordlagene umiddelbart under pløjelaget (35-55 cm); der er ca. udtaget én prøve fra pløjelaget pr. 70-90 ha og én prøve for de dybere jordlag pr. 600 ha. Selve prøveudtagningen blev udført af lokale planteavlskonsulenter i samarbejde med Sekretariatet for Jordbundsklassificering (SfJ), som i fællesskab udvalgte de nøjagtige lokaliteter for prøveudtagningerne. På Statens Planteavls-Laboratorium analyseredes prøverne for tekstur og indhold af organisk materiale og kalk. Teksturanalysen omfattede kun partikler med en kornstørrelse mindre end 2 mm (altså grovsand og nedefter). Prøver med mere end 10% kalk eller humus blev ikke analyseret for tekstur, men blev direkte klassificeret som henholdsvis "atypiske jorder" og "humus-jorder". De prøver, der indeholdt mindre end 10% kalk eller humus, blev analyseret for tekstur uden at kalken eller humusstofferne blev fjernet forinden.²⁹ Ved klassificeringen blev jordtyperne inddelt

²⁸ GEUS 2002, 1-3.

²⁹ Madsen & al. 1992.

i otte hovedtyper, de såkaldte “farvekoder”, hvor de seks første typer (FK1-FK6) er inddelt efter teksturen, dvs. prøvens relative indhold af ler, silt og finsand. De to sidste hovedtyper omfatter de ovenfor omtalte humusjorder og atypiske jorder (tabel 2.2).³⁰

Farve-kode	Jordtype	Vægtprocent					
		Ler <2µm	Silt 2-20µm	Finsand 20- 200µm	Total sand 20-2000µm	Humus	Kalk
FK1	Grovsandet jord	0-5	0-20	0-50	75-100	≤10	≤10
FK2	Finsandet jord			50-100			
FK3	Lerblandet sandjord	5-10	0-25	0-95	65-95		
FK4	Sandblandet lerjord	10-15	0-30	0-90	55-90		
FK5	Lerjord	15-25	0-35		40-85		
FK6	Svær lerjord	25-100	0-50		0-75		
	Siltjord	0-50	20-100		0-80		
FK7	Humusjord					>10	10-90
FK8	Atypiske jorder					≤10	>10

Tabel 2.2: Jordtypebetegnelser i Den Danske Jordklassificering. (Madsen & al. 1992)

På baggrund af jordtypeklassificeringen og de foretagne jordprøver gennemførtes herefter selve kortlægningen i Den Danske Jordklassificering i form af det såkaldte basisdatakortværk i målestoksforholdet 1:25.000. De præcise jordtypegrænser på kortværket blev fastlagt ved interpolation og vurderinger i samarbejde med lokale planteavlskonsulenter. Basisdatakortværket blev først udgivet i en serie kortblade (1:50.000) og siden hen digitaliseret, hvilket var afsluttet i 1980.

Hvor nøjagtig en jordklassificering skal være, er et økonomisk spørgsmål. Der er ikke nogen ideel geologisk detaljeringsgrad. Grænserne mellem de forskellige jordtyper er som nævnt fastlagt ud fra en interpolation og disse grænseforløb skal derfor betragtes med forbehold, da de ofte er fastlagt ud fra målepunkter, der ligger i en betydelig afstand derfra, og de afbildede jordtypegrænser er reelt et kvalificeret statistisk gæt. Tabel 2.3 viser resultatet af en (ikke-publiceret) kontrolopgørelse foretaget af Niels H. Jensen (RUC), over hvordan de faktiske jordbundsforhold ved et større antal stikprøver passede med kortlægningen i Den Danske Jordklassificering.

Antal prøver	Jordtype ifølge DDJ	Andel af fundne jordtyper på prøvestederne (%)							
		FK1	FK2	FK3	FK4	FK5	FK6	FK7	FK8
119	FK1	50	1	43	-	1	-	5	-
64	FK2	22	31	35	6	2	-	5	-
160	FK3	7	1	63	18	6	2	4	1
181	FK4	1	-	10	54	29	3	2	1
49	FK5	-	-	6	22	61	8	-	2
6	FK6	-	-	-	-	-	-	-	-
18	FK7	44	6	17	-	-	-	28	6

Tabel 2.3: Kontrol af jordtypekortlægningens nøjagtighed. (Niels H. Jensen, RUC)

Undersøgelsen viste en stor afvigelse inden for alle FK-jordtyperne. Således blev der kun fundet jord af typen FK1 på 50% af de 119 prøvetagningssteder, hvor der ifølge basisdatakortværket skulle være FK1. For ingen af jordtyperne svarede mere end 63% af stikprøverne til kortlægningen. Prøverne på de angivne FK4-lokaliteter viste sig kun i godt halvdelen af tilfældene at være FK4, mens kontrolprøverne for FK2 og FK7 gav en nøjagtighed på omkring 30%.³¹ Umiddelbart giver stikprøvekontrollen indtryk af en voldsom unøjagtighed i kortlægningen. Det hænger dog til dels sammen med, at stikprøverne kan afspejle forholdene på en ekstremt afgrænset position, som kort-

³⁰ I praksis har også de ikke-klassificerede områder fået farvekoder (FK9-FK12).

³¹ Når der i tabellen ikke er opgivet procentandele ud for FK6, skyldes det, at antallet af observationer (6) blev skønnet for lille at lave statistik på.

lægningens præcision hverken kan eller skal kunne leve op til. Unøjagtigheden vil således have en tendens til at udligne sig, jo større områder man ser på.

I forbindelse med den i kapitel 1 omtalte undersøgelse af den historiske bonitet på Falster, som jeg foretog i 2001 sammen med Peder Dam, blev jordbundskortlægningerne bl.a. testet på gårdniveau, hvor fem ældre falsterske landmænd blev bedt om, at beskrive teksturen og boniteten på deres jorder, hvilket efterfølgende blev sammenlignet med jordbundskortene. Denne lidt utraditionelle kvalitative test viste en næsten forbavsende høj korrelation imellem landmændenes beskrivelser og kortlægningerne, når man supplerede jordbundskortene med terrænkortet, idet også terrænet tilsyneladende havde direkte betydning for jordbundsforholdene.³² Når man som i nærværende undersøgelse går endnu et trin eller to op i anskuelsesniveau til ejerlags- og sogneniveau, hvor de enkelte ejerlags- og sognetal tilmed primært bruges til relative sammenligninger på regions-, herreds- og zoneniveau, er det min vurdering, at jordbundskortlægningerne er rigeligt præcise til formålet.

Jordbundsforholdene i NV-Sjælland

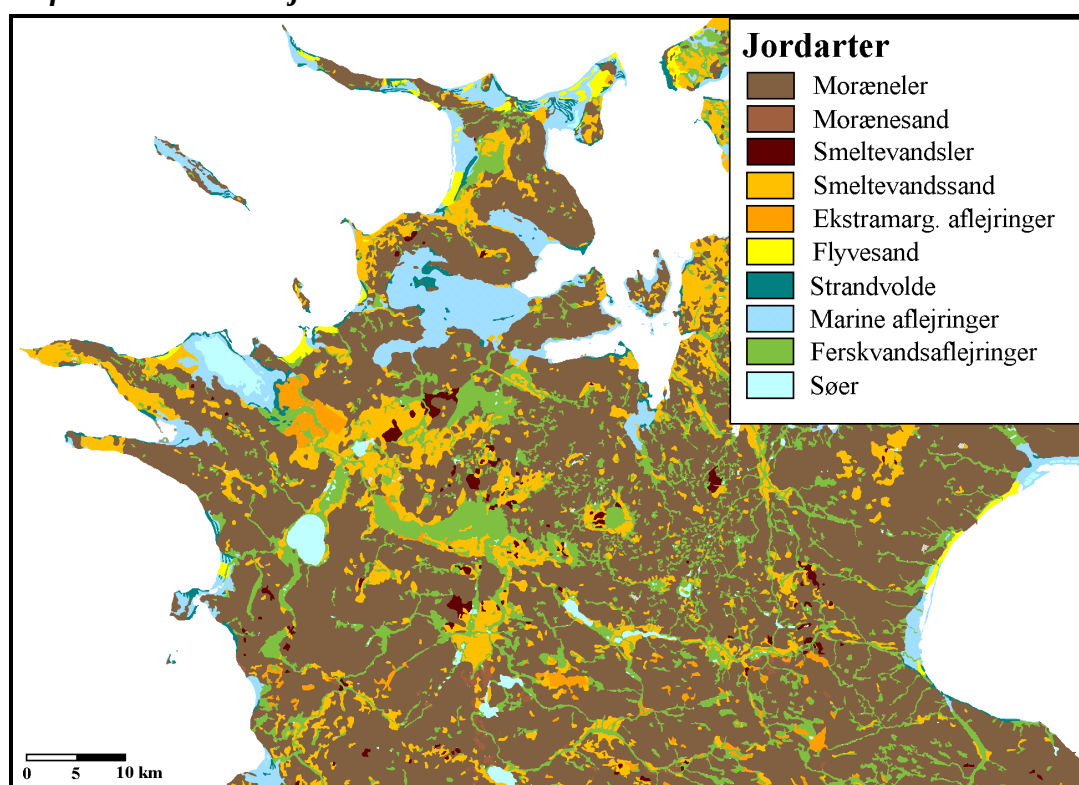


Fig. 2.3: Jordartskort (1:200.000) for Nordvest- og Midtsjælland. (© GEUS)

Jordbundsforholdene i NV-Sjælland er ligesom terrænet i vidt omfang skabt i den sidste istid, hvor hele området som nævnt af flere omgange var dækket af gletschere. Langt den overvejende del af regionen er derfor dækket af en morænebænk af teksturmæssigt sammenblandet materiale (der i nutidens geologi ikke længere må kaldes moræne, men betegnes med det gode danske ord *till*). Den øverste del af morænebænken er afsat af det førnævnte ungbaltiske isfremstød, hvilket betyder, at morænen (*“till’en”*) er forholdsvis leret og kalkholdig. Dertil forekommer ikke ubetydelige partier af smeltevandssand (herunder de såkaldte ekstramarginale sandaflejringer), der bl.a. findes på ydersiden af Odsherredbuerne, på det yderste af Røsnæs og Asnæs, samt især i områderne nord og syd for Åmosen. Mindre pletter med smeltevandssand findes endvidere spredt ud over hele regionen. Af postglaciale aflejringer præges regionen primært af en del flyvesand helt ude langs Sejerøbugten og Odsherreds nordkyst, samt ganske betydelige ferskvandsaflejringer, hvoraf de største sammenhængende områder findes i regionens centrale dele i Åmosen og omkring den øvre del af Tuse Å,

³² Dam & Jakobsen 2001. Terrænets oplevede indvirkning vil blive beskrevet senere i kapitlet.

samt i øvrigt langs de større åer. I bakkeområderne præges jordbundsforholdene typisk af sand og grus, hvor f.eks. Odsherredbuerne er sandede på vestskråningerne, men lerede på østsiden.

Jordarterne er så at sige det udgangsmateriale, som nutidens overfladenære jordtyper er dannet ud fra. Der er naturligvis en stor sammenhæng imellem jordarternes og jordtypernes fordeling, således at smeltevandsaflejringerne også har dannet sandede jordtyper, mens morænebænken har dannet forholdsvis lerede jordtyper og ferskvandsaflejringerne typisk har dannet humusjorder. Der er imidlertid også en del ikke-ubetydelige variationer. Først og fremmest giver de sig til udtryk på morænelerområderne, hvor der kan være dannet flere forskellige jordtyper. Således finder vi den sandblandede lerjord (FK4) på store dele af regionens morænelerjorder, men især i det vestlige Ars Herred er der dertil dannet ganske store partier med den federe lerjord (FK5), mens der nord for Åmosen, i det sydlige Odsherred og på Tuse Næs i overvejende grad er dannet lerblandet sandjord (FK3). Det vil sige, at jordtypen lerblandet sandjord (FK3) dels er den dominerende jordtype på smeltevandsaflejringerne (FK3S), men også i vidt omfang findes på morænejorderne (FK3L).

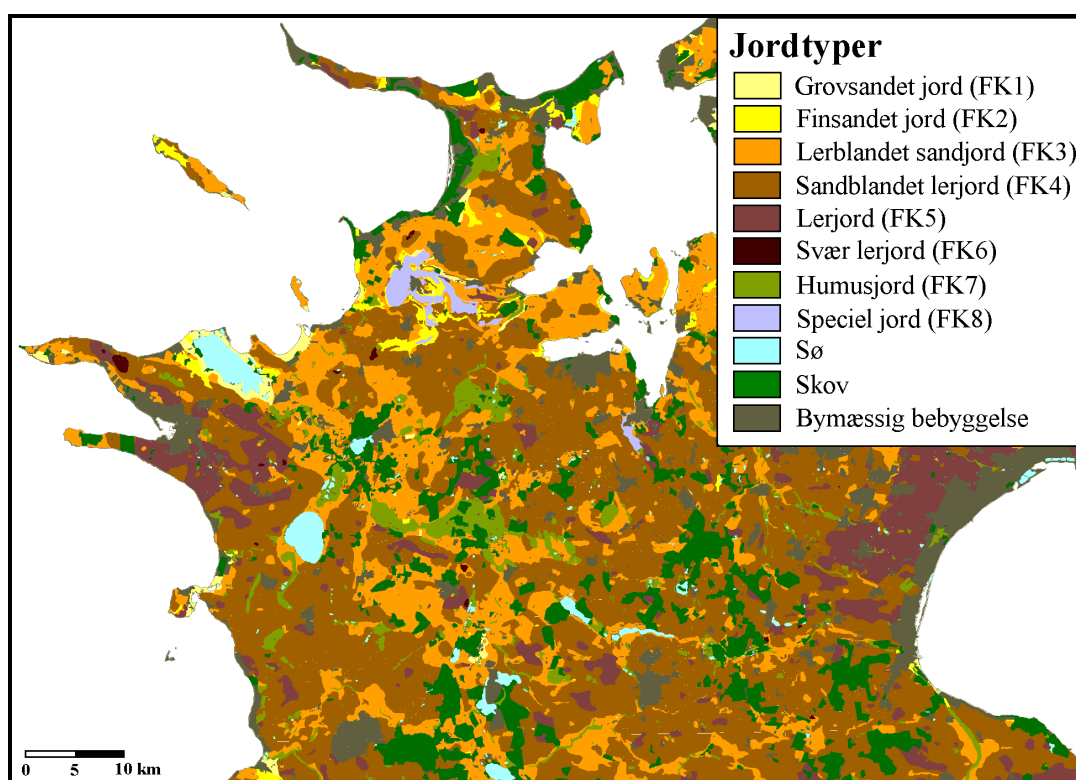


Fig. 2.4: Jordtypekort (1:200.000) for Nordvest- og Midtsjælland. (© Dansk Jordbrugsforskning)

Primære jordbundsdannende processer på moræneler i NV-Sjælland

De ret betydelige teksturforskelle i jordtyper dannet på NV-Sjællands moræneler skal efter alt at dømme finde deres forklaring i to forhold: udgangsmaterialet og de efterfølgende jordbundsdannende processer siden istiden.

En af de primære jordbundsdannende processer i det nedbørsrige Danmark er udvaskning. Især i vintermånederne findes en udpræget overskudsnedbør i afstrømningsoplandet. En del af dette vand vil sive ned gennem jorden og undervejs udvaske salte og andre opløselige forbindelser fra overfladelaget. I fugtige områder betyder denne udvaskning, at jorden sjældent indeholder større mængder salte. I pløjelaget vil regnvandet gå i forbindelse med CO₂ og eventuelle organiske syrer. Det bevirker en opløsning af kalkpartikler i moræneleren, hvilket gennem tiden vil reducere kalkindholdet i de øvre lag. Udvaskningen af kalk synes ikke direkte at afhænge så meget af teksturen, som af den generelle pH-værdi i jordbunden, mængden af nedsivende regnvand og dettes

berigelse med CO₂ i muldlaget.³³ Ler- og humusaggregaterne vil efterhånden selv omdannes. Dette skyldes, at deres sammensætning af kationer ændres pga. den stadige tilførsel af brintioner (H⁺), hvorved en række hidtil bundne kationer (som calcium, magnesium og kalium) risikerer at udvaskes, mens forvitringen af jordbundens mineraler øges. Det samlede resultat af udvaskningen bliver, at jorden bliver mindre næringsrig og får en lavere pH. Ikke blot planterne, men også jordbundens mikroorganismer, trives derfor dårligere, hvilket reducerer nedbrydningen af de organiske materialer (formuldringen).

Den af udvaskningen afledte forsuring kan desuden sætte andre processer i gang, såsom lernedslemning. Om udvaskningen har resulteret i en moderat sur reaktion i jordbunden, øges leraggregaternes tendens til at gå i opløsning (dispergere) og de frigjorte lerpartikler får derved lettere ved at blive nedslemmet, dvs. ført med det nedsivende vand til lavere dybder (typisk ½-1 m), hvor partiklerne atter afsættes og klumper sig sammen i aggregater igen.³⁴ Med lernedslemning vokser den relative andel af sand i overfladelagene, og selv morænelerjorder kan komme til at fremstå sandede. Lidt ligesom med alen på sandjorderne kan koncentrationen af lerpartikler under pløjelaget resultere i en kompakt horisont, der hæmmer planterødder, vand og luft i at trænge igennem. Selv hvor grundvandet ellers står lavt, kan sådanne lerjorder komme til at stå længe under vand i fugtige perioder med sæsonmæssig vandopstuvning.

Når disse processer tilsyneladende har været mere omfattende i NV-Sjællands nordøstlige dele (Tuse Næs og Odsherred) end i de vestlige (vestlige Ars Herred), kan det dels hænge sammen med forskellige grader af udvaskning i forbindelse med isens afsmeltning, dels forskelle i den postglaciale nedbørsmængde, der her i regionen generelt er lavest netop omkring Kalundborg Fjord. Omvendt er der dog ikke meget belæg for en formodning om, at det siden istiden skulle have regnet mere over Odsherred og Tuse Næs end over det centrale Sjælland - tværtimod. En supplerende forklarende faktor, som sandsynligvis må tages med i betragtning, er derfor variationer i udgangsmaterialets sammensætning. I Østdanmark kan der anes en generel tendens til, at den ungbaltiske gletscher har afsat den mest ler- og kalkholdige moræne (till) længst mod sydøst i sit udbredelsesområde, hvilket vil sige Lolland, Falster og SØ-Sjælland. Dette hænger formentlig sammen med, at materialet her i vidt omfang stammer fra Østersøens bund. Når der tillige findes store partier af FK5 på Sjællands SV-kyst og på Kalundborgegnen, kan en oplagt forklaring være, at store dele af materialet her oprindeligt er aflejringer fra Storebælt, senere oppresset og genaflejret af Storebæltsgletscheren. Også det "landlige" udgangsmateriale i selve aflejringsområdet kan tilsyneladende have medvirket kraftigt til morænesammensætningen. Jeg finder det således påfaldende, at man ved en sammenligning med fig. 2.1 over de prækvartære aflejringer kan konstatere et ganske nøje sammenfald mellem morænebænkens underlag og den bevarede lerholdighed (FK3, FK4 eller FK5) i overfladens moræneleraflejringer. De mest lerfattige lerjorder (FK3 på ML) findes således over danskekalken på Orø, Tuse Næs og i Odsherred, de "mellem-lerede" jorder (FK4) i de østlige, centrale og sydlige dele af regionen ligger oven på de tertiære aflejringer af grønsandsmergel og grønsandsler, mens de mest lerholdige morænejorder (FK5) netop har et udbredelsesområde, der matcher udbredelsen af det fine tertiære plastiske Røsnæs-ler. At dybgrundens geologi vitterlig kan have betydning for teksturen i de øvre lag fremgår bl.a. af de allerede beskrevne forekomster af store opbrudte flager af plastisk ler og grønsandsmergel nær regionens nuværende terrænoverflade.

Endelig viser sammenligninger på helt lokalt plan, at hvis man ellers på så detaljeret niveau kan stole på kortlægningen, så vil små lommer af sand eller ler ofte have en afsmittende effekt på de omkringliggende jordarters overfladetekstur, hvilket kan have sin forklaring i spredning gennem menneskelig bearbejdning af jorden og/eller vindtransport.

³³ Rasmussen 1986, 9.

³⁴ Krogh 1992, 4-5.

På samme lokale niveau synes terrænet endvidere at have betydning for teksturen. En sammenligning af terrænkortet og jordtypekortet viser en generel tendens til, at de lavestliggende områder i NV-Sjælland er dækket med FK3 (dannet på smeltevandssand eller på (evt. lernedslemmet) moræner), mens de højereliggende områder generelt er mere lerede i form af FK4. Denne tendens stopper dog på de mest højtliggende områder, hvor der igen især forekommer FK3 pga. bakkernes sandindhold. Den omtalte bonitetsundersøgelse på Falster frembragte den uventede opdagelse, at lerjorder beliggende højt i terrænet ofte var blevet takseret ringere i middelalderen og 1600-tallet end lavereliggende lerjorder. Umiddelbart havde vi om noget ventet det modsatte, idet lavtliggende lerjorder kunne forventes at døje med et for stort vandindhold. Imidlertid kunne flere af de interviewede landmænd uopfordret bekræfte tendensen, idet de berettede, at lerjorden ofte var mere "stiv" øverst på bakker og selv ganske let hældende skråninger. Senere har jeg hørt samme tendens beskrevet af sjællandske landmænd. En mulig forklaring på dette fænomen kan være, at vedvarende bearbejdning af jorden generelt vil øge erosionen, hvorved løst materiale (hvilket her især vil sige muld og sandholdig lerjord) transporteres fra bakketoppe til bakkedale. Efterhånden som bonden med sin plov arbejder sig dybere ned i de øvre dele af skråningen eller bakketoppen, støder han vedvarende på hidtil ubearbejdet jordbund, som han vil opleve som mere kompakt eller "stiv". Bakketoppe er desuden mere udsatte for udtørring pga. sol og vind, og dermed øges risikoen for muldflugt, men også sandpartikler vil tidligere end lerpartikler være udsat for vindtransport pga. hurtigere udtørring. Disse forhold kan med tiden tænkes at bevirke, at i et ellers jordbundsmæssigt homogent område kan de øvre jordlag på bakketoppe fremstå mere muldfattige, lerede og faste end overfladelaget længere nede af skråningerne.

Jordtypernes betydning for jordens dyrkningsmæssige anvendelighed (i landbrugsmæssig sammenhæng udtrykt som "boniteten") kan herefter opsummeres til følgende: Sandede jorder er mindre frugtbare end lerede jorder, fordi sandkornene er dårligere til at fastholde vand og næringsstoffer, ligesom der dannes mindre muld, som endvidere let blæses væk. Lerjorder vil sammenlignet med sandjorder i længere tid have et problematisk højt vandindhold i forhold til bearbejdning og røddernes vækstbetingelser pga. en mindre hydraulisk ledningsevne. Fordi vand har en højere varmekapacitet end jordens mineraler, vil lerjorden også være relativ kold om foråret, hvilket hæmmer væksten. Den "optimale" jord afhænger således af flere forhold, såsom afgrødetypen (forskellige kornarter har forskellige jordbundskrav), pløjeredskaber og trækraft, muligheden for gødskning, klimaet (temperatur og nedbørsmængde), terrænmæssig beliggenhed i forhold overfladeafstrømning og grundvandsstanden, og eventuelle dræningsforøgende tiltag. Flere af disse forhold har givetvis ændret sig op gennem historien.

2.4 Potentielle jordforbedrende tiltag i middelalderens landbrug

Mens nogle af de ovennævnte bonitetsforændrende faktorer kan betegnes som udefra givne, kunne man i middelalderens landbrug selv regulere på andre. Dette gjaldt også selve jordens fysiske beskaffenhed, der foruden maskinel bearbejdning gennem pløjning og harvning - i hvert fald i teorien - kunne ændres gennem gødskning, mergling og dræning. Det er imidlertid ganske omdiskuteret i hvor høj grad (om overhovedet) dette rent faktisk fandt sted.

Kilderne tyder som nævnt på en betydelig stigning i landbrugsproduktionen i højmiddelalderen, men i alle egne af NV-Europa synes den primære årsag at være en udvidelse af det opdyrkede areal. Først fra omkring 1200 begynder en mere intensiv dyrkningsform at spille ind i vesteuropæisk landbrug, først og fremmest i Flandern og Lombardiet, samt enkelte områder i England, Nordfrankrig og Rhindeltaet. Bortset fra disse meget urbant prægede regioner, så Georges Duby ingen tegn på, at gødskning af jorderne havde reel betydning i middelalderen. Opstaldning af husdyr var begrænset, hvilket derfor også gjaldt mængden af indsamlet gødning, der primært fandt anvendelse i haven. Udkørsel af gødning selv på indmarken var derfor en sjælden luksus, hvilket bl.a. fremgår af fæstekontrakter fra 1200-tallets Frankrig, hvori bonden påbydes at sprede gødning på jorderne

mindst én gang hvert tiende år.³⁵ Selv i Flandern betød en “intensiv gødskning” så sent som i perioden 1400-1700 normalt kun, at jorderne blev gødet hvert femte eller sjette år - hvilket imidlertid var nok til at høste det højeste hvedeudbytte i Europa.³⁶ I dansk og svensk litteratur tillægges man traditionelt gødskning stor betydning i landbruget siden vikingetiden, både i form af “drop-gødskning” fra dyr gående på de braklagte vange og udkørsel med staldgødning. Det gælder f.eks. den (mindst) treårige gødskning af indmarken i trevangsbrugets rotationssystem (brak-bygrug) og gødningsudkørselen som det bærende element i Viggo Hansens afstandsmodel. John Granlund kunne ligefrem beskrive flere årlige mærkedage for spredning af gødning i den svenske middelalderkalender og en avanceret skandinavisk gødskningslære, hvor forskellige jordtyper blev gødsket med varierende typer og lagtykkelser af staldgødning.³⁷ Ligesom i udlandet er det dog så som så med de konkrete belæg for især udkørslen med staldgødning. I Danmark synes gødskning i første omgang primært at have haft betydning på købstædernes bymarker, hvor praksisen angiveligt skulle kunne føres tilbage til 1200-tallet.³⁸ Jens-Aage Pedersen mente ud fra sine fosfatanalyser af falsterske landsbyjorder faktisk helt at kunne afvise muligheden for udkørsel af staldgødning på Falster i middelalderen.³⁹ Med de udenlandske resultater og vurderinger in mente synes der således grund til om ikke helt at negligere, så i hvert fald at nedtone gødskningens betydning og omfang i dansk middelalderlandbrug - ikke mindst på de østdanske morænelerjorder.

Fordelene ved mergling, dvs. udspredning af særlig kalkholdig lerjord på sandede og/eller kalkfattige jorder, har givetvis været kendt mange steder og vides da også anvendt i et behersket omfang i de mest intensivt opdyrkede områder af NV-Europa fra slutningen af højmiddelalderen,⁴⁰ men generelt synes denne meget arbejdskrævende metode ikke at have nydt videre udbredelse. I Norden har jeg slet ikke set den omtalt for middelalderen. Rent praktisk kan mergling da også kun med rimelighed have fundet sted nær områder, hvor det var muligt at udvinde mergel af undergrunden, som f.eks. ved den omtalte forekomst ved Hanerup i Merløse Herred. I Danmark kan man forestille sig, at tilførsel af kalk i form af knuste strandskaller eller fra åbne kridtforekomster (som Stevns og Møns Klint) har været en mulighed, men konkrete belæg for en sådan middelalderlig praksis kender jeg ikke. Et værdireducerende forhold ved benyttelse af undergrundens mergel- og kalkforekomster ligger endvidere i, at hvor sådanne kan findes nær terrænoverfladen, har de omkringliggende jorder som oftest selv et tilstrækkeligt højt naturligt indhold af mergel og kalk.

Den eneste virkelige dyrkningstekniske forbedring i middelalderens landbrug lå ifølge Georges Duby i udviklingen af ploven, der dels gjorde det muligt at få det organiske materiale pløjet godt ned i jorden for at fremskynde formuldningsprocessen,⁴¹ hvortil kom dræningsværdien af de højryggede agre, der endda synes anlagt under hensyntagen til terrænet, så de fulgte hævninger og fald, hvorved renerne mellem agrene kunne lede overskydende regnvand ned i lavningerne.⁴² Ikke mindst i Østdanmark synes den mest oplagte måde at øge jordbundens bonitet da også netop at have været, at afvande jorden; enten ved at inddrage hidtil uopdyrkede vandlidende arealer eller ved forbedring af allerede opdyrkede arealer. Omdannelse af vådbundsjorder til agerjorder var imidlertid forbundet med betydelige omkostninger dels til selve dræningsarbejdet og den efterfølgende vedligeholdelse, dels i form af tabte eng- og mosearealer til græsning, rørsær og høslet.⁴³

³⁵ Duby 1969, 31.

³⁶ Dejongh & Thoen 1999, 43.

³⁷ Granlund 1981.

³⁸ Poulsen 1997, 123.

³⁹ Pedersen 1989, 177.

⁴⁰ Således i det hollandske flodland (van Bavel 1999, 105-106) og lokaliteter i England (Campbell 1997, 227-230).

⁴¹ Duby 1969, 31-32.

⁴² Dette kan følges på flere af de af Karl-Erik Frandsen rekonstruerede markkort anno 1682, f.eks. over Tåstrup Valby (Frandsen 1991, 3 og 7 med fig. 3).

⁴³ Rippon 1999, 226.

Hvornår egentlig dræning er indført i Norden vides ikke med sikkerhed. Fra Norge kendes til dræning i form af lukkede grøfter fra 1300-tallet med henblik på at sikre bebyggelse fra vandskader. På de norske småagre, *reiter*, der var anlagt i terrasser på skråningerne, sikrede man sig mod erosion fra nedstrømmende vand ved at grave såkaldte *veiter*, åbne grøfter fyldt med småsten, som vandet kunne ledes bort gennem. De synes dog kun anvendt til at bortlede overskudsnedbør, ikke til at tørlægge sumpet jord.⁴⁴ Axel Steensberg mente på den sjællandske landsby Borups agre (fra ca. 1000-1200), at have fundet en mulig dansk udgave af de norske *veiter*. Selvom der sandsynligvis ikke er blevet dyrket vinterrug på Borups agre, kunne der ifølge Steensberg alligevel være tegn på kunstig afvanding af de generelt vandlidende jorder, der endnu i nyere tid er præget af højt vandindhold til hen på sommeren.⁴⁵ Kendskab til og anvendelse af grøfter på markjorder fremgår indirekte af Jyske Lov, ifølge hvilken et markskel mellem en landsbys fælles jord og en enkelt mands særkøbte jord skulle være markeret med sten eller grøft, og i det hele taget synes grøfter hyppigt anvendt som skelmarkering.⁴⁶ Nye arkæologiske udgravninger fra såvel jernalder som middelalder har givet flere eksempler på endog ret omfattende grøftesystemer til afgrænsning af vådområder, skelmarkering, kystbeskyttelse mv., men decideret dræning af jord til agerbrug i middelalderen kan fortsat ikke fastslås med sikkerhed i Danmark.

Dræning af agermarken ved hjælp af grøfter i middelalderen kendes tilsyneladende kun i Mellemsverige, hvor metoden til gengæld synes temmelig udbredt og betydningsfuld. I landskabslovene fra omkring 1300 for Uppland, Södermanland og Västmanland findes der således ganske udførlige regler for markdræning. I 1500-tallets godsregnskaber fra det mellemsvenske krongods omtales arbejdere hyret til at grave grøfter på markerne, hvilket tilsyneladende var særligt nødvendigt ved udvidelse af agerlandet, f.eks. i 1550'erne, hvor grøftegravning optræder som en fast udgiftspost. I fæstekontrakterne bliver det fra 1500-tallet tillige indprentet, at bonden hvert år skulle passe et vist antal grøfter. Dræning af agerjorden var tilsyneladende noget, der lå kong Gustav Vasa meget på sinde, idet han i perioden 1530-59 rejste mere end 10 sager imod sine bønder pga. manglende dræningsindsats. Bemærkelsesværdigt nok synes praksisen aldrig at have bredt sig til resten af Sverige. Janken Myrdal kunne heller ikke finde tegn på noget tilsvarende i det øvrige Europa. Når drænggrøfterne ikke vandt udbredelse i Vestsverige, kunne det ifølge Myrdal hænge sammen med, at bønderne her anvendte plov (i stedet for ard) og højryggede agre, hvorved supplerende dræning kan have været mindre nødvendig. I de sydlige dele af det egentlige Sverige (Småland) var jorderne så sandede, at de ikke behøvede dræning.⁴⁷

Heller ikke i det øvrige Nord- og Vesteuropa står det klart, hvornår decideret dræning af agerjord fik betydning. Teknikken var imidlertid allerede kendt af romerne, der havde lært at dræne vandlidende jorder af etruskerne, og agronomisk kyndige romere som Cato og Columella kunne allerede i det 1. århundrede omtale grøftning og underjordisk dræning.⁴⁸ Dræning med underjordiske ledninger var ikke kendt i middelalderen, men afvanding med grøfter synes mange steder indført af munkene, der angiveligt skulle have bragt teknikken til Norden i højmiddelalderen.⁴⁹ Især Cistercienserordenen var berømte for deres viden om vandføring, men om de har brugt dræningsteknik på deres omfattende danske godsbesiddelser (der for Sorø Klosters vedkommende bl.a. omfattede de sydlige dele af NV-Sjælland) er uvist.⁵⁰

⁴⁴ Steensberg 1980, 353.

⁴⁵ Steensberg 1968, 39.

⁴⁶ Hoff & Jeppesen 1991-92, 181-182.

⁴⁷ Myrdal 1997, 160; Myrdal 1999, 126-127 og 139.

⁴⁸ Steensberg 1980, 352-353.

⁴⁹ Aslyng 1980, 85-86.

⁵⁰ Bl.a. Austin Mardon (2001) tillægger cistercienserne afgørende betydning for landbrugets udvikling i middelalderens England og beskriver en indirekte form for dræning, hvor fugtige lavninger blev udjævnet med jordopfyldninger. Brian McGuire derimod advarer imod overdreven fokus på cistercienserne som nyskabende element i landbruget, da de efter hans vurdering især adopterede allerede eksisterende kundskaber i lokalområdet. »Derfor er det farligt at forklare fremskridt i dansk landbrug på grundlag af munkenes ankomst og virke.« (jf. personlig korrespondance).

Generelt er konklusionen altså, at den primære bonitetsforbedrende faktor i middelalderens danske landbrug - som vi har belæg for - har været en bedre og øget maskinel bearbejdning af jorden, samt bedre dyrknings- og rotationsprincipper. Selve jordens fysiske bonitet har man tilsyneladende ikke ændret meget på. Men når man nu tilsyneladende både kendte til værdien af at merge, gødske og dræne agerjorderne, så kan man med Michael Postan undre sig over, hvorfor man ikke i højere grad end tilfældet var udnyttede denne viden?⁵¹ De traditionelle forklaringer bygger på bøndernes konservatisme og/eller godsejernes initiativundertrykkende grådighed, men ifølge Bruce Campbell harmoniserer disse syn dårligt med, at både godsejere og bønder i nogle egne rent faktisk kunne være særdeles innovative, og at dette typisk var i områder med gode jorder, høj befolkningstæthed og gode handelsforbindelser. Man kunne (og ville) altså godt - når det kunne betale sig.⁵²

Den agronomiske viden fra romerne var i øvrigt ikke gået tabt i middelalderen, hvor flere samtidige skrifter endda kunne supplere med mange gode råd,⁵³ men selv i England synes interessen for klassisk agronomisk litteratur først rigtigt at være opstået ved middelalderens slutning,⁵⁴ mens der stort set ikke synes at have eksisteret landbrugslitteratur i middelalderens Norden.⁵⁵ Dette kan måske hænge sammen med, at flere NV-europæiske studier tyder på, at innovationen i middelalderens landbrug ikke kom fra den godsejende overklasse - måske med cistercienserne som en undtagelse - men derimod fra fæstebønderne selv.⁵⁶

2.5 NV-sjællandske landskabstyper baseret på jordbundsforhold og terræn

Bonitetsanalyserne fra Falster indikerer, at man især i middelalderen har oplevet store forskelle i de dyrkningsmæssige kvaliteter på de forskellige jordbundssammensætninger - også hvor jordarten eller jordtypen er den samme. Den lernedslemmede FK3-moræneler har således både været frugtbar og letopdyrkelig, FK4-morænejorden lidt sværere at opdyrke, men af tilsvarende eller større frugtbarhed, og FK3-sandjorderne har været lette at bearbejde, men givet et ringe udbytte. Lerjorder af mere tung karakter (FK5) og humusjorder (FK7) er generelt meget frugtbare, men samtidig ofte også meget vandlidende; FK7-jorderne fordi de typisk findes i lavtliggende engområder og FK5-jorderne fordi den tunge lerjord er svært gennemtrængelig for vand. I middelalderens landbrug synes denne slags jorder derfor oftere anvendt til græsning, høslæt og havre end til byg og rug.

Det har altså efter alt at dømme stor betydning for boniteten af en FK3-jord, om den er dannet på moræneler eller smeltevandssand. Omvendt har det også ganske stor betydning for dyrkningsværdien, om morænejorden har udviklet sig til FK5, FK4 eller FK3. Derfor er det mest optimale jordbundsdatagrundlag for en analyse som denne et kombineret jordarts- og jordtypekort. Netop sådan et har Peder Dam (2004) udviklet til sit speciale, og det er med stor taknemmelighed, at jeg har kunnet anvende dette for NV-Sjælland i de efterfølgende analyser.

For at kunne undersøge hvordan jordbunds- og terrænforholdene eventuelt har indvirket på middelalderens landbrug og bebyggelsesgeografi i NV-Sjælland har jeg inddelt regionen i seks zoner, der hver især er karakteriseret ved forholdsvis ensartede jordbunds- og terrænforhold. De seks zoner er udvalgt således, at alle de primære NV-sjællandske (og dermed reelt også østdanske) landskabs- og jordbundstyper burde være repræsenteret.

⁵¹ Postan 1972, 42 (jf. Campbell 1997, 234).

⁵² Campbell 1997, 234-239.

⁵³ Som 1200-tallets engelske *Husbandry*, *Seneschaucie* og *Fleta*. Sayles 1984, xii-xxv.

⁵⁴ Campbell 2003, 6.

⁵⁵ Poulsen 1997, 118.

⁵⁶ Poulsen 1997, 117-118; Campbell 1997, 230; Campbell 2003, 10.

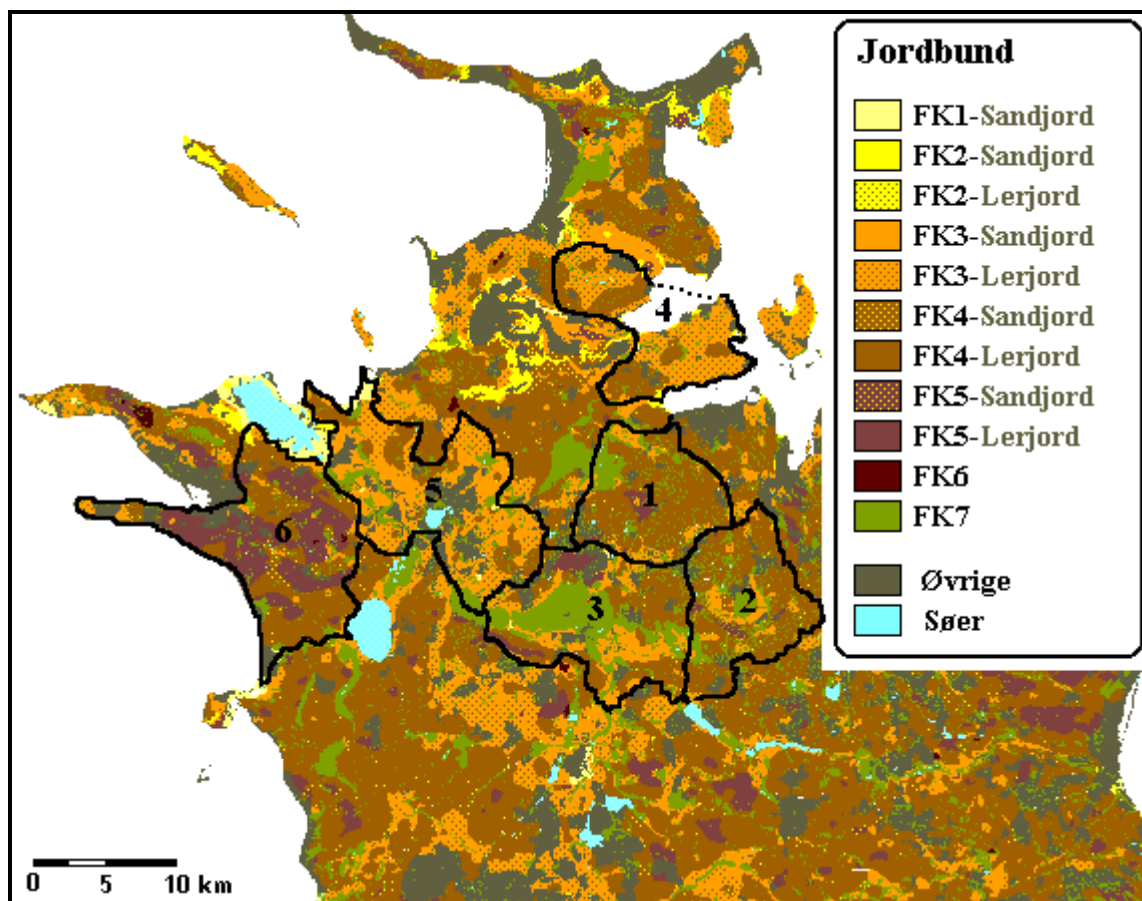


Fig. 2.5: Jordbundskort (kombineret jordarts- og jordtypekort) for Nordvest- og Midsjælland med indtegnede naturgeografiske landskabstyper (zoner); numrene refererer til omtale i teksten. (Baseret på © Peder Dams kombinationskort.)

Analysens landskabszoner er indledningsvist indtegnet på ovenstående jordbundskort, hvor en mere detaljeret afbildning af jordbunds- og bebyggelsesforhold i de enkelte zoner findes i kapitel 4. Naturgeografisk kan de beskrives ganske kort som følger. Regionens gamle kulturland på svagt kuperet moræneler (FK4) er repræsenteret ved *Jernløsezonen* (1) sydvest for Holbæk Fjord. Sydøst herfor ligger *Tølløsezonen* (2), der jordbundsmæssigt minder meget om forgængeren, men til forskel fra denne er landskabet her betydeligt mere kuperet. Helt op i moderne tid har området da også været præget af skov. *Åmosezonen* (3) er som navnet indikerer kraftigt præget af det store sammenhængende vådområde Åmosen. Andelen af vådbundsjord i de enkelte ejerlav varierer i gennemsnit fra omkring en fjerdedel til halvdelen, mens den resterende "tørbundsjord" især syd for Åmosen er forholdsvis sandet. Både nord og syd for mosen findes dog også ganske store partier af tung lerjord (FK5). Fra Åmosen i regionens sydlige del går turen op til fjordlandet, nærmere betegnet de to næs omkring den ydre del af *Lammefjorden* (4). Jordbundsmæssigt er næssene karakteriseret ved næsten udelukkende at bestå af morænelerjord, men formentlig pga. udgangsmaterialets relative lervattighed sammen med en vis grad af udvaskning og lernedslemning består overfladejorden primært af den sandede lerjordstype FK3L suppleret med større partier FK4. I *Skarresøzonen* (5) findes NV-Sjællands største koncentration af FK3 dannet på sandjord (FK3S). Området er desuden forholdsvis kuperet og har langt op i tiden været stærkt præget af skov. Af den smule morænedække, der trods alt er, er omtrent halvdelen blevet udvasket i en sådan grad, at der er dannet FK3L, mens resten har dannet FK4. Fra NV-Sjællands sandkasse drager vi til slut lidt mod vest til regionens mest lerholdige egn, der findes i den vestlige del af middelalderens Ars Herred. I *Vest-Ars* (6) er jordbunden omtrent ligeligt fordelt imellem lerjordstyperne FK4 og FK5, altså mellem tung og tung lerjord. Andelen af udvasket moræneler (FK3L) er nærmest ikke eksisterende. Til gengæld findes nogle forholdsvis små partier af egentlige sandjorder (FK1, FK2 og FK3S) i zonens udkant ud mod kysten, ned mod Tissø og ind mod Skarresøzonen.

3. Landbrug i 1600-tallets NV-Sjælland

De ældste landsdækkende og systematiske opgørelser, der kan benyttes til et nøjere studie af landbrugs- og bebyggelsesforholdene i Danmark, er de to store matrikler fra 1600-tallet: *Matriklen 1662* (med en aflæggerudgave i *Matriklen 1664*) og *Matriklen 1688*. Især sidstnævnte har gennem tiden dannet basis for en lang række studier, afhandlinger og teorier med relation til fortidens kulturgeografiske, økonomiske og sociale forhold. De fleste af disse studier har taget sigte på enten 1688-matriklens egen samtid alene eller på udviklingen fra 1688 og op gennem 1700-tallet frem til udskiftningen, landboreformerne og *Matriklen 1844*. I mangel af middelalderlige kilder af samme datamæssige kaliber er 1688-matriklen (der modsat forgængeren er udgivet med en lettilgængelig tabel over de vigtigste hoveddata) også blevet anvendt til adskillige retrospektive analyser med fokus på forholdene i middelalderen, vikingetiden og sågar jernalderen. I dette indledende analysekapitel vil jeg først præsentere de to matrikler, deres baggrund, data og indbyggede usikkerhed, og herefter udføre en serie analyser på baggrund af matrikeldataene med relation til landbrugsforholdene i 1600-tallets NV-Sjælland. I hvert analyseafsnit vil den eventuelle historiografiske debat om det konkrete analyseforhold blive ridset op, ligesom resultaterne fra NV-Sjælland vil blive vurderet op imod disse og eventuelle undersøgelser fra andre dele af Danmark eller NV-Europa.

3.1 Matriklen 1662

Næppe havde Frederik III indført enevælden, førend rigets fremmeste økonomer og planlæggere blev sat til at udvikle et nyt skattesystem baseret på det enkelte brugs produktionsværdi. I december 1660 fik rigsdrosten Joachim Gersdorff besked på, at »...*deliberere hworledes en Rigens Matricul...*« bedst kunne udformes. Mindre end en uge efter forelå Gersdorffs svar. Grundtanken var, at man skulle tage udgangspunkt i gårdenes landgilde. Denne var som oftest sammensat af en række forskellige slags ydelser (typisk byg, rug, havre, penge, smør, diverse smådyr, foder og gæsteri), men siden midten af 1500-tallet havde man indført en omregningsmetode, hvorved alle typer ydelser kunne summeres til én samlet hartkornsværdi, hvilket anvendtes til vurdering af faste-godsets værdi i forbindelse med tidens mange mageskifter. I Statskollegiet var man imidlertid også opmærksom på, at ikke alle godsejere praktiserede samme landgildeniveau over hele landet, så det var en afgørende faktor i Gersdorffs forslag, at landgildeniveauet skulle kontrolleres i forhold til udsædsarealet. Ved siden af den enkelte bondes landgildestørrelse skulle det således oplyses, »...*huad hand dermod Aarlig kand saae, nemblig Roug, Biug, Aar, Boghuede, Ertter, etc. Item huor meget Høe hand kand Auffle...*«. Tilsvarende forholdsberegninger kendtes også fra mageskifteforretningerne, hvor det var kutyme, at der skulle gå 3 tdr. udsæd til én tønne hartkorn landgilde. Ved udregningen af den såkaldte "visse landgilde" (eller udsædshartkorn) blev det samlede udsædsareal reduceret til det reelt årligt opdyrkede (dvs. på Sjælland typisk fratrullet en tredjedel), hvorefter den årlige udsædsmængde blev divideret med tre for at finde den rimelige landgilde.¹

Efter en del begyndervanskeligheder blev der i hvert stift nedsat en matrikelkommission, der i løbet af sommeren 1662 udarbejdede en matrikel over samtlige gårde i kongeriget med oplysninger om følgende otte forhold: 1) Navn på ejer (eller hovedgård); 2) Navn på fæster; 3) Årlig udsæd fordelt på kornarter; 4) Landgildens reelle størrelse og sammensætning; 5) Samlet landgilde omregnet til hartkorn; 6) Anslået handelsværdi udtrykt i rigsdaler pr. td. hartkorn; 7) Størrelsen af årlig høavl; og 8) Antallet af svin, der årligt kan gå på olden. Oplysninger om de enkelte gårde blev derpå samlet på ejerlavs- og sogneniveau. Også hovedgårdene - der efter adelens forsvarsmæssige sammenbrud i 1658 ikke længere nød officiel skattefrihed - blev hartkornstakseret ud fra udsædsarealet og en eventuel anslået værdi i forbindelse med salg. Hovedgårdstakseringen synes dog at bygge på noget andre overvejelser end takseringen af bøndergodset, hvorfor hovedgårdene er holdt ude af denne

¹ Frandsen 1983, 44.

undersøgelse. Protokollerne fra Matriklen af 1662 (også kaldt "Kommissionsmatriklen") er bevaret for det meste af landet og findes på Rigsarkivet.²

Ud fra hartkornstakseringen blev den første skat udskrevet den 4. juli 1662, selvom ligningen endnu langt fra var tilendebragt. Men statskassen kunne ikke vente længere og der opkrævedes 4 slette-mark pr. tønde hartkorn. Allerede i 1663 besluttede man imidlertid at revidere Matriklen af 1662, idet man fandt en række uoverensstemmelser imellem denne og de indhentede jordebøger. Revideringsopgaven blev lagt ud til landets amtsstuer, idet der bl.a. skulle tages hensyn til en omfattende landgildeændring på især krongodset. Resultatet blev den såkaldte Amtsstuematrikel eller Matriklen af 1664, der gennemgående takserede fæstebønderne lidt lavere end forgængerens. I den nye udgave blev der ikke krævet angivelser af udsæden, men dette skete alligevel for flere amter, herunder Holbæk og Kalundborg.³ I nærværende analyse anvendes 1662-matriklen for hele regionen på nær de tre sogne (Stenmagle, Munke Bjergby og Bromme), der i 1660'erne indgik i Sorø Birk. For ejerlavene i disse sogne har det været nødvendigt at anvende 1664-matriklen, hvilket desuden betyder, at der ikke haves udsædsdata herfra.

Dataene fra de to landgildematrikler er aldrig blevet udgivet i oversigtsform, men Karl-Erik Frandsen lod i forbindelse med sine studier til bl.a. "*Vang og tægt*" og "*Falsterundersøgelsen*" afskrive de vigtigste data for samtlige gårde og ejerlav, som jeg med stor taknemmelighed har fået lov at tage kopier af og anvende for NV-Sjællands vedkommende til dette speciale. For hver gård er det noteret 1) hvem der ejede den (dvs. godsejeren, da så godt som samtlige gårde i regionen er fæstegårde); 2) udsædsmængden fordelt på rug og byg (samlet), og havre, samt eventuelt boghvede, blandkorn og ærter; 3) den visse landgilde (udsædshartkornet); 4) landgildeydelse i henholdsvis byg, rug, havre og småredsøl (lam, gæs og høns), samt eventuelt smør, foder, græsning m.m.⁴; 5) den samlede hartkornsvurdering. Disse oplysninger er af Frandsens studentermedhjælpere summeret op på ejerlavsbasis, hvor endvidere antallet af gårde i hver landsby er noteret sammen med eventuelle kommentarer. Gennemgående er det mit indtryk, at afskrivningen af det enorme talmateriale er foregået uhyre omhyggeligt, og den eneste usikkerhed af betydning synes at gælde sammenlægningerne på ejerlavsbasis, der vitterligt også kan være en ganske kompliceret sag. Jeg har af tidsmæssige årsager anvendt disse sammentællinger og kun foretaget kontrolberegninger og eventuelle rettelser for en ret begrænset del af dataene.⁵ Selv hvor jeg har fundet regnefejl, er der tale om forholdsvis små forskelle, der reelt ingen indflydelse ville have haft på analyserne.

I dansk historieskrivning har Landgildematriklerne af 1662 og 1664 gerne fået en temmelig hård medfart, idet de traditionelt betegnes som yderst urimelige. Kritikken tager udgangspunkt i de angiveligt store variationer i landgilden godserne imellem, således at fæstebønder, der i forvejen var relativt højt skyldsat af godsejeren, nu også blev pålagt den hårdeste skat til kongen. At man i landgildematriklerne således netop ihærdigt søgte at kompensere for sådanne variationer ved at basere skatten på "udsædshartkornet" i stedet for landgildehartkornet får i de fleste historiske gennemgange kun ringe eller slet ingen opmærksomhed, og man springer derfor i stedet hastigt frem til den næste store matrikulering i 1680'erne, hvor den "åbenbart urimelige" matrikel fra 1660'erne endelig blev afløst. Der synes desuden at være en noget fejlagtig opfattelse af landgildens variation hos mange historikere. Svend Gissel har således efterprøvet tesen ved at sammenligne landgildenniveauet i en række landsbyer, hvor både adelen, Kirken og/eller Kronen havde fæstegårde, og hans konklusion var, at gårde af samme størrelse gennemgående ydede samme niveau af landgilde - uanset fæsteherren. Dertil kunne dog komme diverse ekstra afgifter, ikke mindst herlighedsydelse (da godserne kunne stille forskellige herligheder til rådighed), men selve

² Frandsen 1983, 44-45.

³ Knudsen 1919.

⁴ De økonomisk set vigtigste landgildeydelse i NV-Sjælland var byg, rug og smør.

⁵ Adskillige dataark bærer dog præg af, at Karl-Erik Frandsen selv har foretaget kontrolberegninger af nøgletallene.

landgildeniveauet virkede som helhed homogent inden for de undersøgte områder.⁶ Denne konklusion er dog blevet modsagt af Per Raslow, der i Odsherred netop mente at kunne finde systematiske forskelle i senmiddelalderens landgildeniveau, hvor Kronens bønder generelt var sat lavere i ydelse end Kirkens bønder - også hvor gårdene lå i samme landsby.⁷ Ifølge Gissel kunne der især være store forskelle imellem regionerne. Dette hang primært sammen med forskellige traditioner for omregningstakster fra de reale landgildeydelse til hartkorn. Taksterne for det pågældende distrikt er typisk oplistet forrest eller bagest i matrikelprotokollerne.

I landbrugsmæssig sammenhæng har 1662-matriklen den fordel frem for 1688-matriklen, at den giver nøjagtige oplysninger om den enkelte gårds afgrødesammensætning og produktionsform (vegetabilsk eller animalsk baseret). Set ud fra et middelalderhistorisk synspunkt har 1662-matriklen endvidere den fordel, at de inkluderede landgildeoplysninger efter alt at dømme kan føres tilbage til middelalderens slutning.⁸ I princippet giver matriklen også oplysninger om størrelsen af det i 1662 årligt besåede areal for hver enkelt gård og landsbyejerlav, men på dette forhold er der dog nogle problemer, idet landbrugshistorikerne trods ihærdige forsøg endnu ikke helt har gennemskuet, hvad tallene reelt dækker over.

3.2 Matriklen 1688

Regeringen var fortsat ikke helt glad for matrikuleringen. Under råd fra den i Skånske Krig tilfangede adelsmand Knud Thott, der kort forinden havde deltaget i svenskernes matrikulering af de nyvundne østersundske provinser, blev det besluttet, at foretage en helt ny matrikulering af Danmark, hvor beskatningsgrundlaget skulle bedømmes ud fra en opmåling og bonitering af hver eneste gård og hus og deres tilhørende jorder, hvilket blev bragt til udførelse i perioden 1681-86. Det var oprindeligt meningen, at der til matrikuleringen skulle tegnes kort, men dette blev desværre opgivet pga. tidspres. Kongeligt udpegede kommissarier og landmålere rejste ud til rigets landsbyer, hvor de satte alle lodsejere og folk af betydning i stævne. Den første opgave lå i at måle byens jorder op og bonitere dem. Da landmålerne dårligt kunne forventes at regne sig frem til konkrete bud på udbyttet, var der til arbejdet knyttet nogle lokale »..forstandige og paa Jord og dens Dyrkelse vel erfarne Bønder«, de såkaldte "taksermænd", der blev udvalgt i det pågældende herred, men ikke måtte bedømme jorden i deres eget hjemsogn. Ikke blot den egentlige bymark, men også besåede tofter, haver og vænger blev medregnet til udsæden i 1688, mens f.eks. kålgårde holdtes udenfor. De indsamlede oplysninger for landsbyjorderne blev noteret i en *Protocol*. Herefter skulle hver enkelt ejendom "ekstraheres", dvs. have udregnet sin andel af byens forskellige jorder, som noteredes i *Extracten* sammen med brugerens navn. Disse to protokoller udgør tilsammen landsbyens *markbog*.⁹

I forbindelse med forarbejderne til Matriklen 1688 indførtes en ny standardiseret arealenhed kaldt "en tønne land". Begrebet var jævnfør beskrivelsen af 1662-matriklen langt fra nyt og havde hidtil dækket over det areal, der skulle bruges én tønne udsædskorn på at så til. Dette areal afhang selvsagt af udsædstætheden, der igen varierede med bl.a. jordtypen og kornarten. Men nu blev arealstørrelsen fastsat til 14.000 sjællandske kvadratalen (svarende til 5.599 m² eller 0,5599 ha efter nutidig målestok), hvilket man anså for det gennemsnitlige normalareal på Sjælland for tilsåning med én tønne korn. Med i arealberegningerne indgik desuden, om bymarken dyrkedes i f.eks. trevangsdrift eller alsædedrift. Ved alsædedrift tog man tillige hensyn til, om jorden dyrkedes hvert år af nød eller fordi den vitterligt kunne bære en så intensiv dyrkningsform.¹⁰

⁶ Gissel 1968, 156-157.

⁷ Raslow 1975, 32-33.

⁸ Knudsen 1919, 15; Gissel 1989, 60.

⁹ Pedersen 1907-08, 113; Aakjær 1928, 14-15*.

¹⁰ Aakjær 1928, 15 og 21*.

Boniteringen af jorderne foregik som en konkret bedømmelse af deres tekstuelle og organiske beskaffenhed, samt en egentlig bonitering af deres egnethed til dyrkning af forskellige slags afgrøder. På Sjælland blev "sædejorden" (dvs. agerjord anvendt til især rug og byg) indledningsvist takseret til én af tre klasser: god, middelmådig og ond. For god sædejord regnedes først og fremmest en muldrig jord, hvor der ikke måtte være mere sand end muld, mens en eventuel lerholdig muldjord ikke måtte ligge for vådt. God sædejord måtte ikke ligge i skoven, hvor træerne skyggede for afgrøden, så selvom de jordbundsmæssige betingelser var opfyldt, skulle jorder i skove kun regnes for halvdelen af den tilsvarende jordtype på åben mark. En jord bestående overvejende af ler blev henregnet til klassen af middelmådig sædejord, mens den dårligste jordklasse omfattede »...*kold Muld- og Lerjord bemænget med Sten, rød Jord med Ør* (grovsand) og *Grus, "Spiug"-Ler* (sumpet lerjord) og *Sand, rød Sand med Grus, idel Sandjord og sur Jord som mesten ligger under Vand.*«¹¹

Bonitetsklasse	Bonitering	Taksering
Klasse 1	God eller middelmådig sædejord til byg, rug og ærter	2 tdr. land svarer til 1 tønde hartkorn
Klasse 2	Ond sædejord, dog tjenlig til rug, byg, blandkorn og boghvede	3 tdr. land til 1 td. hartkorn
Klasse 3	God havrejord	4 tdr. land til 1 td. hartkorn
Klasse 4	Middel og ond havrejord	6 tdr. land til 1 td. hartkorn

Tabel 3.1: Sammenhæng mellem bonitetsklasser og hartkornstaksering på Øerne.

I extractionsprotokollen blev den enkelte ejendoms andele af hver enkelt ager herefter listet op, hvorefter dens samlede tilliggende af agerjord inddelt i de forskellige bonitetsklasser kunne opsummeres. Foruden arealet og boniteten af agerjorden indgik i begrænset omfang tillige de øvrige naturressourcer i takseringen. Oprindeligt var rigets enge, fællede, overdrev og skove tiltænkt samme grundige opmåling og bonitering som agerlandet, men efterhånden som arbejdet med agerjorderne skred frem og opgavens enorme omfang stod mere klart, besluttedes det i stedet, at bedømme de ikke-opdyrkede jorder "*à l'advenant*", dvs. ud fra et passende skøn over, hvor mange læs hø eller "mosefoder" (hø af ringe kvalitet), der kunne avles, hvor mange "høveder og bæster", der kunne græsse, og hvor mange svin, der kunne gå på olden på gårdens anpart af ejerlavets ikke-opdyrkede arealer. Også fæstebøndernes adgang til godsets "herligheder" (såsom fiskeri, tørveskær, lim- og lergrave, gårdselshugst mv.) blev medregnet.¹² Selve takseringen foregik i de såkaldte *modelbøger*, der indledtes med en kort beskrivelse af landbruget for hver enkelt by. Herefter blev landsbyens ejendomme takseret én efter én ud fra den tilhørende arealmængde agerjord i hver bonitetsklasse opgjort til den gældende hartkornstaksering, hvortil lagdes hartkornsvurderingen af den anslåede mængde hø og græsning. Efter et eventuelt fradrag for eksempelvis "hømangel" forelå den endelige samlede hartkornsvurdering for ejendommen. I de endelige *matrikelbøger* findes resultatet af hele matrikuleringsarbejdet oplistet for hver enkelt ejendom med navn på proprietæren, ejendommens matrikelnummer, brugerens (og evt. ejendommens) navn, henvisning til folionummer i extractionsprotokollen, den gamle hartkornstaksering fra 1664 og endelig den nye hartkornstaksering; begge sidstnævnte opgjort i tønder, skæpper, fjerdingkar og album.¹³ Den gennemsnitlige danske gård blev i 1688-matriklen sat til 5,6 tdr. hartkorn og havde et dyrket areal på 31 tdr. land.¹⁴

Alle de bevarede protokoller fra Matriklen 1688 findes i dag i Rigsarkivet. Mange lokalhistoriske arkiver har dog kopier på papir eller mikrofilm af matrikelbøgerne og i enkelte tilfælde tillige af markbøgerne fra lokalområdet. I 1900 indledte Henrik Pedersen et ambitiøst værk om udgivelse og analyse af datamaterialet i 1688-matriklen, hvilket han ikke nåede at fuldende inden sin død i 1926. I vidt omfang lå præsentationen af dataene på ejerlavs-, sogne-, herreds- og amtsbasis dog klar til udgivelse, hvilket det blev i 1928 sammen med uddrag af de kongelige forordninger omkring matrikuleringen og med indledende bemærkninger af Svend Aakjær. Inddelt efter amter, herreder

¹¹ Instruks 1 af 1681 §4.

¹² Aakjær 1928, 15*; Madsen & al. 1992, 1.

¹³ Der gik 3 album til en fjerdingkar, 4 fjerdingkar til en skæppe og 8 skæpper til en tønde.

¹⁴ Porsmose 1991, 178.

og sogne præsenteres en række oplysninger fra protokollerne samlet for de enkelte ejerlav. Disse oplysninger gælder antallet af gårde og huse (med og uden jord) og disse tre ejendomsgruppers samlede hartkornstaksering. Dertil oplyses takseringen af anden skyldsat jord, ejerlavets samlede hartkornsvurdering og størrelsen af det opdyrkede areal. I 1975 blev Henrik Pedersens værk genudgivet af Landbohistorisk Selskab i et reprotryk af den oprindelige udgave fulgt op af en "Kildekritisk vejledning" ved landbohistorikeren Fridlev Skrubbeltrang, hvori der påpeges flere forhold, som man bør være opmærksom på ved brug af Pedersens tabelværk. Det er denne genudgivelses oplysninger om antal gårde, opdyrket areal og den endelige hartkornstaksering for ejerlavene i NV-Sjælland, der er anvendt i nærværende analyse.

C. Rise Hansen (Hansen & Steensberg 1951) kunne i sin vurdering af 1688-matriklens kildeværdi påvise en række eksempler på fejl i udregningen af de enkelte agers areal og på additionen af arealerne i extraktionsprotokollerne. Der er da også mange eksempler på klager over hartkornsansættelserne pga. beregningsfejl, som i de mere graverende tilfælde blev rettet, men mange mindre fejl er utvivlsomt gået upåagtede hen. Det var dog Fridlev Skrubbeltrangs vurdering, at fejlene primært skyldtes hastværk eller manglende regnefærdigheder - og kun i sjældne tilfælde bevidst svig.¹⁵ Selv hvis man lægger forbeholdene for landmålerne og kommissariernes regnefærdigheder og moralske habitus til side, er der blandt nutidens landbrugshistorikere udbredt enighed om, at 1688-matriklens hartkornstakseringer ikke giver et helt retfærdigt billede af tidens landbrugsøkonomiske forhold.¹⁶ Den lidt lemfældige taksering af ressourcerne uden for agermarken betød, at det dyrkede areal kom til at bære en uforholdsmæssig stor del af skattebyrden. Således har Erland Porsmose beregnet, at mens det dyrkede areal på Fyn udgjorde 47% af øens samlede areal i 1680'erne, kom agerhartkornet til at bære 94% af det samlede hartkorn.¹⁷ Dette var efter alt at dømme en grov undervurdering af de ikke-opdyrkede områders økonomiske potentiale, hvorfor de agerbrugsdominerede sletteegne blev beskattet urimeligt hårdt i forhold til skov- og kystbygderne.¹⁸ Det var desuden Svend Gissels vurdering, at hartkornstakseringen i 1680'erne lagde større vægt på enge og overdrev end på skov.¹⁹ Denne nok så vigtige diskussion vil blive afprøvet for NV-Sjælland i kapitlets sidste analyseafsnit (3.9).

3.3 Det arealgeografiske datagrundlag (ejerlavskortet)

I nærværende og efterfølgende analysekapitler vil arealerne af NV-Sjællands middelalderlige ejerlav og sogne indgå med ganske stor betydning. Dette forhold rummer unægteligt et kildemæssigt problem, idet ejerlavenes og sognenes udseende reelt først kendes med sikkerhed fra de ældste kortlægninger af sogne- og ejerlavsgrenser fra udskiftningen i slutningen af 1700-tallet. Nye studier tyder endvidere på, at grænseforløbene kendt fra denne tid ikke behøver at være særlig gamle. I Skåne har Mats Riddersporre således ved flere lejligheder set nærmere på udmarksforholdene og overdrevene, og her kunne han finde flere eksempler på, at selv midt i deciderede agerbygder fandtes endnu i midten af 1600-tallet ikke-ubetydelige rester af fortidens fællede og almindinger - udenfor ejerlavene - og den endelige grænsedragning ejerlavene imellem (hvor fælleden blev opdelt) syntes først fastlagt i 1700-tallet.²⁰

Et af eftertiden særdeles benyttet redskab til historisk-geografiske analyser udkom i 1984 i form af Karl-Erik Frandsens "*Atlas over Danmarks administrative inddeling*", hvor han på store regionale kort har rekonstrueret bebyggelsesforholdene i Danmark til forskellige tider. Den ældste kortserie er baseret på markbøgerne fra 1682-83. På kortet er indtegnet samtlige bebyggelser omtalt i Matriklen 1688, og på baggrund af diverse kilder har Frandsen bl.a. rekonstrueret forløbet af tidens ejerlavsgrenser. Udgangspunktet for rekonstruktionen har været de såkaldte herredskort fra 1820 og de

¹⁵ Skrubbeltrang 1975, 486-487.

¹⁶ Således Pedersen 1985, 78; Porsmose 1991, 174; Møller 2000, 21.

¹⁷ Porsmose 1981, 94 f.

¹⁸ Porsmose 1991, 174.

¹⁹ Gissel 1968, 216.

²⁰ Riddersporre 1995, 183-184.

minorerede sognekort fra perioden 1815-1860, der igen bygger på udskiftnings- og matrikelkortene. Disse blev tegnet i 1:4.000 i perioden ca. 1770-1810. Frandsens metode var derefter at gå tilbage i tiden ved at rette kortet til efter de oplysninger, der var til stede, hvilket først og fremmest vil sige Videnskabernes Selskabs kort fra 1776 og markbøgerne fra 1682.²¹ Frandsens rekonstruerede ejerlavskort fra 1682-83 (herefter blot kaldt "ejerlavskortet") er blevet digitaliseret af Peder Dam ad flere omgange. Dette speciales ejerlavsanalyser bygger på Dams digitaliseringer af kortet over NV-Sjælland, for hvilket jeg skylder såvel ham som Karl-Erik Frandsen en stor tak. Ejerlavsarealerne er blevet beregnet i GIS-programmet ArcView på baggrund af det digitaliserede kort. Ved summering til sognearealer er disse blevet kontrolleret med andre opgørelser, f.eks. arealerne angivet i Trap Danmark. Umiddelbart kan man synes, at der ved så mange led fra den oprindelige nedtegnning af ejerlavsgrenseforløbet sidst i 1700-tallet til den nutidige digitalisering må være risiko for en trinvist tiltagende kartografisk usikkerhed. Og selvfølgelig er nøjagtigheden af det digitale ejerlavskort ikke 100%, men selvom digitaliseringsprocessen selv indeholder nogle nøjagtighedsproblemer, så må digitaliseringen faktisk forventes at have reduceret flere af de tidligere unøjagtigheder i grænseaftegningerne betydeligt, idet Frandsens ejerlavskort er blevet rettet ind efter såvel nutidens topografiske kortlægning af eksempelvis vandløb og kystlinier, som efter det nutidige ejerlavskort.²²

Ejerlavene vil i denne sammenhæng kun i direkte form blive anvendt på analyser af landbrugs- og bebyggelsesforholdene i 1662 og 1682-88. I perioden fra 1682 til 1662 (som er den retrospektive måde at anskue perioder på) kan der i NV-Sjælland erkendes enkelte mindre ændringer i ejerlavsforholdene, som primært handler om nedlæggelser af bøndergårde eller hele landsbyer og indlemmelse af deres jorder under hovedgårdene. Dette er dog ikke et særskilt problem ved 1662-analyserne, idet man på ejerlavskortet også må lede forgæves efter adskillige selvstændige ejerlav nævnt i Matriklen 1688, hvilket skyldes, at de er forsvundet inden de første kortlægninger sidst i 1700-tallet og derfor reelt er umulige at kortlægge detaljeret. Derfor kommer man flere steder ud for, at samme ejerlavspolygon på kortet i virkeligheden rummer flere end ét ejerlav; typisk en hovedgård og en landsby. Fænomenet har dog langt fra et omfang, der gør det til et reelt problem i en analyseform som denne, hvor fokus ligger på de større regionale sammenhænge - og hvor hovedgårdene endvidere generelt ikke indgår i analyserne.

Hvis ejerlavsstrukturen (jf. Riddersporre) kan have ændret sig betydeligt fra matriklernes tid til udskiftningen, må et endnu større retrospektivt problem da blive, som her at føre ejerlavene yderligere tilbage i analyseperioden. Ganske vist vil specialets analyser fra den middelalderlige periode tage udgangspunkt i sognene, men da disses arealer og udformning heller ikke kendes længere tilbage end ejerlavenes, kommer datagrundlaget for sognearealerne reelt til at bygge på samlinger af ejerlav, og dermed tager også sognene form efter ejerlavenes rekonstruerede udseende fra 1682-83. Det er meget svært at vurdere, om ejerlavsformerne i 1600-tallet med rimelighed kan føres tilbage til situationen i tidlig middelalder. Der er almindelig enighed om, at ejerlavsstrukturen går langt tilbage, og selvom det fra middelalderen kendte ejerlav næppe er opstået tidligere end sidst i vikingetiden, så kan ejerlavets udstrækning meget vel bygge på en jernalderlig opdeling af landskabet, hvor skellene for disse "jernalderejerlav" typisk følger de naturlige skel i landskabet, såsom skove, bakker, moser og vandløb.²³ En lang række ejerlav er imidlertid først opstået i løbet af middelalderen i forbindelse med anlæggelsen af nye landsbyer og enkeltgårde. Til de nye landsbyanlæggelser hører ikke mindst udflytterbebyggelser og rydningsbyer, der sammen med de gamle "adelbyer" vil blive nærmere beskrevet i kapitel 4. Eftersom de senere bebyggelser i sagens natur må være anlagt i ældre ejerlav, har oprettelsen af nye ejerlav vedvarende kunnet ændre den gældende ejerlavsstruktur. Det samme gælder nedlæggelsen af landsbyer og hovedgårde. Som det vil fremgå af kapitel 5, synes sogneenhederne siden 1200-tallet dog at have haft en nogenlunde stabil struktur uanset eventuelle interne ændringer af ejerlavsforholdene.

²¹ Frandsen 1984, (bind 2) 15-21.

²² Peder Dam vurderer selv, at den geografiske usikkerhed er mindre end 50 m. Dam 2004, kap. 3.2.1.

²³ Frandsen 1984, (bind 2) 11; Porsmose 1987, 48 og 57-58.

3.4 Opdyrkningsgraden 1688

Det opdyrkede areals størrelse op gennem middelalderen har givet anledning til flere forskellige teorier. Udfra Matriklen 1688 kan det opdyrkede areal på denne tid opgøres til omkring 50% af landet, omend med store geografiske variationer. Disse variationer kan i vidt omfang kædes sammen med jordbundsforholdene, idet opdyrkningsgraden f.eks. generelt er højere i Østdanmark end i Vestdanmark,²⁴ men også terrænet har tydeligvis haft stor betydning for opdyrkningen. Således har Per Grau Møller for tre fynske sogne påvist, at områder med mere end 6° hældning sjældent blev opdyrket, selv hvis jordbetingelserne her umiddelbart var mere ageregnede end i tilstødende agerbygder.²⁵ Ifølge Karl-Erik Frandsen var opdyrkningen på Øerne i 1600-tallet så vidt fremskreden, at der kun var få overdrev tilbage og græsning i mange ejerlav udelukkende kunne foregå på den hvilende ager. I Østdanmark kan det tillige have været et problem, at trevangsbrugets hvilende vang næppe kan have givet noget videre godt græs på kun ét år. Overdrevene svandt for alvor med de mange hovedgårdsoprettelser efter 1660.²⁶

Selvom omkring halvdelen af landets jord officielt var opdyrket i 1680'erne, drejede det sig ifølge Erland Porsmose reelt kun om ca. 29%.²⁷ Rundt om på vangen lå en mængde småstykker af svært vandlidende eller af andre årsager ufrugtbare jorder, der ikke blev opdyrket og i stedet anvendtes til græsning for tøjrede kreaturer; dette kunne gælde for så meget som mellem $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{3}$ af vangen "agerjord".²⁸ Til sammenligning kan det nævnes, at endnu sidst i 1700-tallet udgjorde det årlige kornareal i Danmark kun 20%; resten lå hen som græsningsarealer i form af fællede, overdrev, eng, hede og skov.²⁹ Der er dog ikke blot tale om, at spredte områder med uegnet agerjord rundt om på marken slet ikke blev anvendt. Alt efter jordens beskaffenhed synes bønderne at have praktiseret et ret kompliceret hvilebrug også på de dyrkede vange. Fænomenet blev beskrevet af godsejeren og landbrugspolitikeren Otto Lütken i midten af 1700-tallet: »..den gør en ganske urigtig calcul, som regner til at $\frac{2}{3}$ Del af Agerlandet paa det fynske Bøndergods aarlig besaas. Nej, der er de Byer endog i de allerbedste Egne, og deriblandt den By, jeg beboer, hvor man ikke kan regne til, at der aarlig besaas mere end det halve Agerland, siden hver Mand lader $\frac{1}{4}$ Del hvile i hver af de to Marker, som besaas, og alternerer deri med Skifterne alt efter bedste Indsigt og Grundenes Beskaffenhed.« Dette var ifølge Lütken langt fra noget nyt: »Af dette Middel har (...) Bønderne selv paa mange Steder og i lang Tid betjent sig, og i sildigere Tider endnu mere end tilforn.«³⁰ Tilsvarende forhold er bl.a. konstateret i Flandern, hvor man ifølge Erik Thoen allerede i højmiddelalderen dyrkede jorden i trevangsdrift, men selv på indmarken blev mindre end halvdelen af arealet rent faktisk besået med korn. Den resterende halvdel bestod dels af de braklagte arealer, dels af de mest sandede og dårligt drænedes stykker på de dyrkede vange, som man enten helt undlod at så til eller nøjedes med at dyrke kortvarigt med eksempelvis havre i en slags kombineret vange- og græsmarksbrug.³¹

Viggo Hansen mente som allerede omtalt at kunne påvise en afstandsrelateret faktor i opdyrkningsgraden. Også han kunne ud fra markbøgernes beskrivelser konstatere et mønster, hvor knap halvdelen af ejerlavets jord var opdyrket, mens resten var eng, overdrev og skov. Ejerlavets opdyrkede areal kunne imidlertid yderligere inddeles i en indmark og en udmark, hvor udmarken (der lå længst væk fra selve landsbyen) primært anvendtes til havredyrkning med lange hvileperioder og uden gødskning; kun indmarken blev gødet. Hansens undersøgelser fra forskellige steder i Danmark indikerede, at grænsen mellem indmark og udmark i gennemsnit lå i en afstand af

²⁴ Senest fastslået af Dam 2004, kap. 7.6.1.

²⁵ Møller 2000, 16.

²⁶ Frandsen 1983, 2.

²⁷ Jf. personlig korrespondance.

²⁸ Porsmose 1991, 177.

²⁹ Porsmose 1988, 292-294.

³⁰ Lütken 1760, 21 og 45 (jf. Pedersen 1907-08, 120-121).

³¹ Dejongh & Thoen 1999, 36.

800-1000 m fra byen. På de bedre jorder på Øerne, hvor terrænet var jævnt, lå grænsen i gennemsnit omkring 900-1000 m fra byen - men aldrig længere ude.³² Udenfor 1000 m-grænsen faldt dyrkningsintensiteten, idet f.eks. landsbyerne i Hornsherred nok fastholdt de to dyrkningsår i trevangsbruget, men derpå lod jorden hvile i op til 15 år; længere tid, jo længere væk fra indmarken man kom. Disse mere perifere jorder havde også fået generelt dårligere boniteringer i 1688.³³

Et klassisk problem ved anvendelse af udsædstallene i de to matrikler fra 1600-tallet er, at de ikke harmoniserer særligt godt indbyrdes. Bl.a. Henrik Pedersen kunne for Falster konstatere, at mens Matriklen 1664 angav en udsæd på ca. 12.300 tdr., hvilket ved trevangsbrug skulle indikere et agerland på 18.750 tdr. land, så havde øen i 1688 et opdyrket areal på 33.500 tdr. land. Selv hvis man tager højde for "Lützens reduktion" af det årligt besåede areal i trevangsbruget, så ligger 1688-arealerne stadig mindst en tredjedel højere end 1662-arealerne. Ifølge Pedersen måtte forklaringen være, at forskellen indikerer en reel vækst i den mellemliggende periode, som dog primært skyldtes ødelægningen under svenskernes hærgen forud for 1662-matriklen; agerlandsopgivelserne i 1688-matriklen kan altså betegnes som »..en Tilbagevenden til mere normale Tilstande...«. ³⁴ Som det vil fremgå af de kommende kapitler, er denne forklaring på forskellen i udsædsarealerne bestemt ikke enerådende, men Pedersen har formentlig ret i, at de opdyrkede arealer anno 1682 (til anvendelse i 1688-matriklen) både giver det mest nøjagtige og opdyrkningsmæssigt også det bedste udtryk for "agerlandets" størrelse på matriklernes tid - uanset hvor meget af ageren, der så reelt blev besået.

Opdyrkningsgraden i NV-Sjælland 1688

Opdyrkningsgraden for ejerlavene i NV-Sjælland er beregnet som de opdyrkede arealer oplyst i Matriklen 1688 sat i forhold til de rekonstruerede ejerlavsarealer. Til analysen af opdyrkningsgraden indgår samtlige ejerlav, hvilket foruden landsbyejerlavene også vil sige hovedgårdsjorder og uopdyrkede fællesoverdrev.

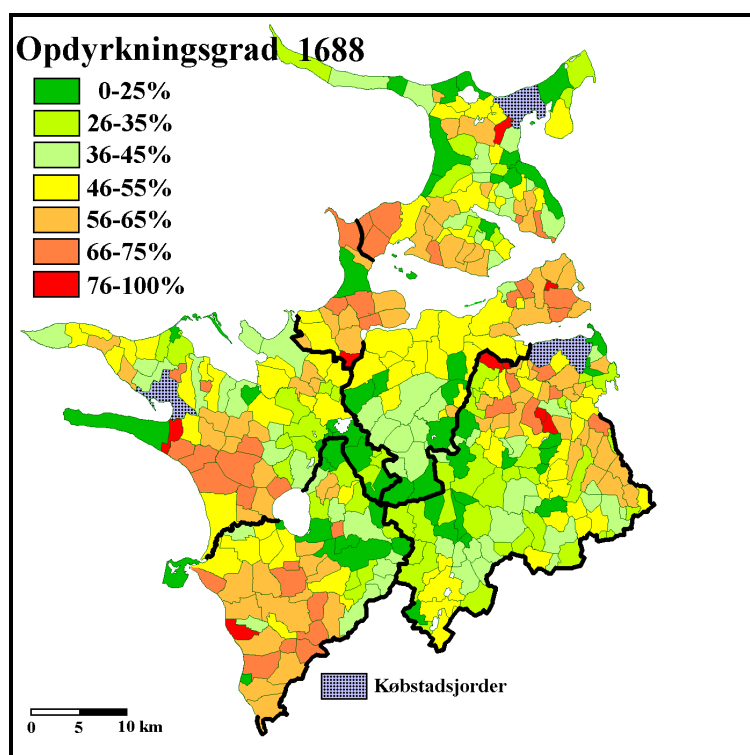


Fig. 3.1: Opdyrkningsgraden i de NV-sjællandske ejerlav 1688. Købstadsjorder er ikke medtaget i analysen. De optrukne sorte streger markerer middelalderens herredsgrensere.

³² Hansen 1973. Derved kan den maksimale potentielle indmarkszone betragtes som en cirkel med en radius af 1 km, hvorved arealet af zonen kan beregnes til ca. 560 tdr. land.

³³ Hansen 1977, 51.

³⁴ Pedersen 1907-08, 134-135 (cit. 135).

Den gennemsnitlige opdyrkningsgrad i NV-Sjælland kan beregnes til 46%; lavest i Merløse Herred (41%) og højest i Skippinge Herred (54%). I fig. 3.1 er ejerlavenes opdyrkningsgrad vist på et oversigtskort med farveinddelte intervaller. Som det fremgår, kan de højeste procenter findes syd og nord for Holbæk, omkring den indre Lammefjord og i den vestlige del af Ars og Løve Herreder. I den centrale del af regionen findes et stort område med relativt lave opdyrkningsprocenter, hvilket falder sammen med terrænkortets mere kuperede og vådbundsprægede egne. Også det nordlige Odsherred og Røsnæs er præget af relativt beskedne opdyrkning.

Inddelt i undersøgelsens seks naturgeografiske zoner træder forskellene tydeligt frem. Den typiske østdanske opdyrkningsgrad på omkring 50% genfindes i Merløse Herreds Jernløse- og Tølløsezone, hvorimod Åmosezonens opdyrkningsgrad er helt nede på 30%; det generelt lave herredsgennemsnit kan altså primært tilskrives Åmosen. Mens der ikke er nogen betydelig forskel på opdyrkingen i de to lerjordszoner i Merløse Herred og zonen i Vest-Ars, så finder vi en påfaldende høj opdyrkningsgrad (57%) på Lammefjordszonens lettere lerjorder (FK3L). Når vi kommer ud på de rene sandjorder i Skarresøzonen falder opdyrkningsgraden derimod markant til 39%.

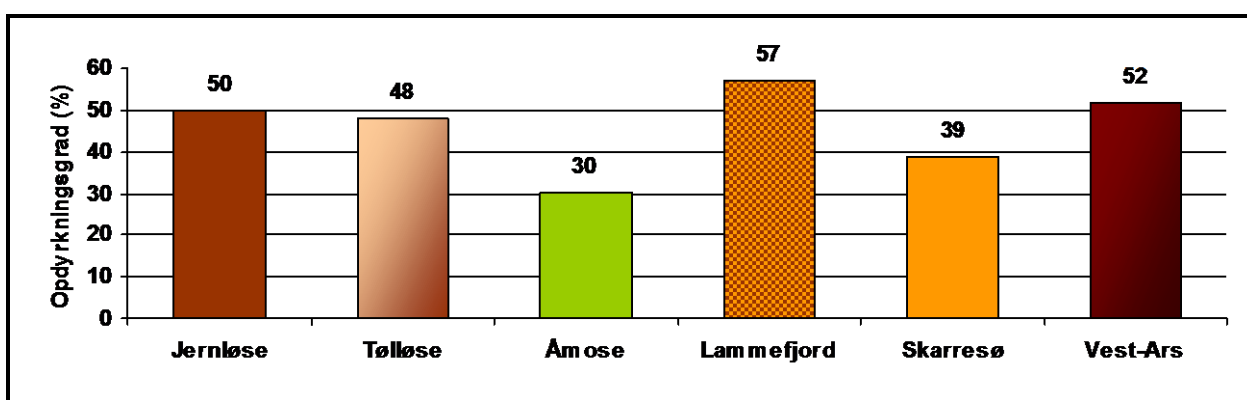


Fig. 3.2: Gennemsnitlig opdyrkningsgrad i 1688 på ejerlavsniveau i undersøgelsens seks jordbundszoner.

Konklusionen synes dermed at være, at opdyrkningsgraden i NV-Sjælland 1688 tydeligt korrelerer med de naturgivne forhold, ider lerjorder generelt er mere opdyrkede end sandjorder og især vådbundsjorder. Mens der ikke er forskel på tung og mellemtung lerjord, er den lette lerjord tilsyneladende mest intensivt opdyrket. Terrænets indflydelse viser sig især i de centrale dele af regionen, hvor både sand- og lerjorder generelt er mindre opdyrkede i kuperet terræn, mens indflydelsen ikke kan spores i det kuperede landskab i SØ-Merløse (Tølløsezone). Det er imidlertid påfaldende, at morænesletten syd for Lammefjorden generelt er mindre opdyrket end andre af regionens lerjorder, hvilket naturforholdene ikke umiddelbart giver forklaring på. Det kan derfor ikke udelukkes, at også nærheden til markedscentre har haft betydning, idet de opdyrkningsintensive områder især findes omkring Holbæk, Dragsholm, Kalundborg og Slagelse.³⁵ At byer selv i dansk købstadsstørrelse kan have haft indvirkning på intensiviteten i landbruget og dermed også på produktiviteten målt pr. arealenhed bekræftes af Peder Dams analyser af produktiviteten i landejerlavene omkring samtlige danske købstæder i 1688. Her kunne han finde en klar tendens til, at produktiviteten (målt som hartkornstaksering ift. ejerlavsareal) generelt var faldende med afstanden til byerne, hvor den primære forskel typisk indtraf omkring 10-15 km fra købstadens centrum.³⁶

3.5 Boniteten (jordværdien) 1688

Jordens bonitet eller potentielle dyrkningsværdi er blevet inddraget af flere danske, svenske og tyske forskere som en væsentlig forklaringsfaktor i den historiske bebyggelses- og landbrugsgeografi. Det er imidlertid kendetegnende, at boniteten gerne spiller ind som en noget diffus

³⁵ Købstaden Slagelse ligger umiddelbart øst for Løve Herreds sydspids.

³⁶ Dam 2004, kap. 7.8.

størrelse, som man har svært ved at sætte tal på. Det har den lidt uheldige effekt, at man nogle steder kan se sandjorder og andre steder lerjorder anvendt som forklaring på samme fænomen, begge steder fordi jorden “som bekendt” har en enten høj eller lav dyrkningsværdi. I Danmark anvendes dog ofte også hartkornstakseringerne i Matriklen 1688 som et konkret og kvantificerbart udtryk for landbrugsøkonomiens niveau, men sammenligningerne af flere byer eller sogne tager da sjældent hensyn til, at takseringerne også bygger på store arealmæssige forskelle ejerlavene eller sognene imellem. Et par undtagelser findes i Erland Porsmoses og Per Grau Møllers samling af “bygdekort” over den kulturhistoriske inddeling af Danmark, hvor de på sogneniveau bl.a. beregnede “jordens produktionsværdi” i 1688 udtrykt ved, hvor mange hektar, der gik på én tønde hartkorn.³⁷ Undersøgelsen viste dels en markant forskel på den arealrelative produktivitet selv mellem Østjylland og Øerne, dels at de mest produktive områder på Sjælland kunne findes på Stevns, langs Storebæltskysten, i hele det sydlige Isefjordsområde (inkl. sydkysten af Lammefjorden) og på Heden vest for København. En smule overraskende var det, at de fede, kalkholdige lerjorder på Lolland, Falster og Møn gennemgående ikke var bedre boniterede end de sjællandske. Senere har Per Grau Møller foretaget tilsvarende bonitetsanalyser af tre fynske sogne på ejerlavsniveau, hvor han kunne konstatere højere boniteter i agerdomineret jævnt terræn end i mere kuperet skovpræget terræn.³⁸

Selv har jeg anvendt gennemsnitlige arealrelative bonitetsværdier på baggrund af 1688-matriklens hartkornstakseringer til studier af variationer i jordværdien på den potentielle indmark omkring adelbyer og torper i tre NV-sjællandske herreder (Merløse, Løve og Ods) og på Falster.³⁹ Disse undersøgelser viste, at agerjordens bonitering i 1688 tilsyneladende korrelerede med selv ganske små forskelle i jordbundens tekstur i landsbyens nærmeste opland (radius 1000 m), hvor lerjorder over ét var vurderet betydeligt højere end sandjorder, mens boniteringen af lerjordstyperne indbyrdes vekslede mere og bl.a. syntes at afhænge af terrænforholdene. I NV-Sjælland havde FK4- og FK3L-jorder gennemgående de bedste bonitetsværdier, mens FK5-jorderne var bedst på Falster.

Peder Dam har efterfølgende i sit speciale benyttet metoden til at beregne produktiviteten i samtlige danske ejerlav 1688, hvor han - omregnet til de i dette speciale anvendte enheder - opnår gennemsnitsværdier på Øerne omkring 10-11 tdr. land pr. td. hartkorn, mens der i Østjylland og Limfjordsområdet gik godt 15 tdr. land til én tønde hartkorn, mod ca. 27 og 50 tdr. land i henholdsvis Nordjylland og Vestjylland. Bonitetsværdierne på landsplan synes således tydeligt at afspejle den geologiske forskel på “sandjordsdanmark” og “lerjordsdanmark”.⁴⁰

Region	Arealrelativ ejerlavsbonitet 1688 (tdr. land pr. td. hartkorn)
Sjælland	11,09
Lolland-Falster	10,57
Fyn	10,82
Østjylland	15,14
Limfjordsområdet	15,27
Nordjylland	26,66
Vestjylland	49,61
Danmark (exkl. Slesvig-Holsten og Bornholm)	18,61

Tabel 3.2: De gennemsnitlige arealrelative ejerlavsboniteter i forskellige regioner af Danmark jf. Matriklen 1688. Ejerlavsboniteten er beregnet som ejerlavets areal (tdr. land) i forhold til ejerlavets samlede taksering (tdr. hartkorn) i 1688. (Efter Dam 2004 fig. 7.4)

³⁷ Møller & Porsmose 1997, 32-33.

³⁸ Møller 2000, 21-22 (med fig. 11).

³⁹ Jakobsen, Dam & Hedemand 2003, 123-127; Dam & Jakobsen 2001.

⁴⁰ Dam 2004, kap. 7.2.

Ved at sammenligne jordbundsforholdene med bonitetsværdierne kan Peder Dam da også konstatere en generel tendens til, at boniteten i 1688 synes at stige med lerindholdet. De samme jordbundstyper har imidlertid ikke opnået samme boniteter i forskellige regioner; således synes både sandjorder og lerjorder højere boniteret på Øerne end i Jylland. På Sjælland kan Dam endvidere kun konstatere yderst små gennemsnitlige forskelle i boniteringen af de fire dominerende jordbundstyper, hvor de to mest sandede (FK3S og FK3L) ligger i niveauet 9,9-10,2 tdr. land pr. td. hartkorn, mens FK4 og FK5 ligger tilsvarende tæt i niveauet 9,4-9,9. Det mest forbavsende ved disse tal er måske, at den gennemsnitlige FK3S-bonitet er lige så god som for FK3L.⁴¹

Boniteten i NV-Sjælland 1688

Jordens landbrugsøkonomiske værdi eller bonitet jf. hartkornstakseringen i Matriklen 1688 er i denne analyse forsøgt beregnet som en gennemsnitsværdi for det enkelte ejerlav, hvor ejerlavets samlede areal (i tdr. land) er sat i forhold til ejerlavets samlede taksering (i tdr. hartkorn). Det betyder, at jo færre tønder land, der skulle gå til en tønde hartkorn, jo bedre er jorden vurderet. Relationen kan umiddelbart virke lidt omvendt, da vi i dag er vant til stigende forholdstal ved stigende værdiansættelser, men da der er tale om den opstilling, som anvendtes i selve matrikuleringsarbejdet, har jeg valgt at fastholde den.⁴² Det skal understreges, at der altså er tale om en gennemsnitsværdi for hele ejerlavet, som i princippet både kan dække over homogene jorder over hele området og en kombination af vældig gode og vældig ringe jorder. Bonitetsværdien siger heller intet om, hvorvidt jordens værdi blev vurderet i forhold til ager, høslet eller græsning. I denne analyse er kun landsbyejerlavenes boniteter medtaget, mens hovedgårde og overdrev er udeladt.

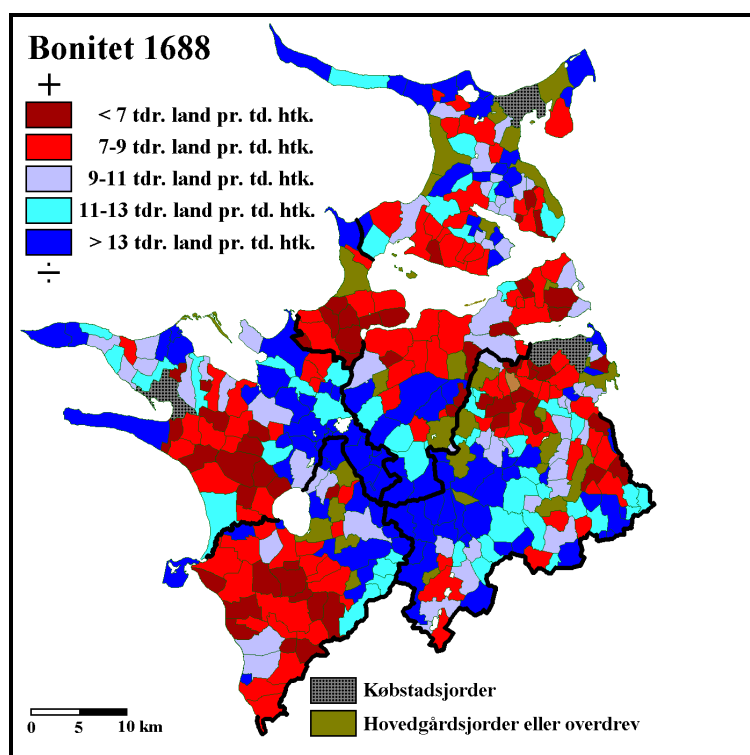


Fig. 3.3: Boniteten af de NV-sjællandske ejerlav i Matriklen 1688. Ejerlavsboniteten er udtrykt ved en arealrelativ jordværdi i form af tdr. land (arealet af ejerlavet) pr. td. hartkorn (ejerlavets samlede hartkornstaksering 1688). Bemærk at jordværdien vokser ved faldende bonitetsfaktor. Købstadsjorder, hovedgårdsjorder og uopdyrkede overdrev er ikke medtaget i analysen. De optrukne sorte streger markerer middelalderens herredsgrenser.

De arealrelative bonitetsværdier for landsbyejerlavenes i NV-Sjælland kan for det første siges at fordele sig ret polariseret. Den gennemsnitlige værdi for hele regionen ligger på 10,05 tdr. land pr.

⁴¹ Dam 2004, kap. 7.3.2.

⁴² Også Per Grau Møller og Erland Porsmose bruger dette forhold, dog i enheden ha pr. td. hartkorn.

td. hartkorn, men hovedparten af ejerlavene samler sig i to områder med bonitetsværdier enten under 9,00 eller over 12,00. De gode landbrugsjorder anno 1688 skal ifølge denne analyse findes i det nordlige og østlige Merløse Herred, det nordlige Tuse og sydlige Skippinge, på sydsiden af de to Isefjordsnæs i Odsherred, samt i det vestlige Løve og sydvestlige Ars Herred. De absolut ringeste jorder findes i regionens centrale dele, især omkring Åmosen og Skarresø, samt på de mest udsatte kystnæs (uden for Isefjorden).

Blot ved en visuel sammenligning af fig. 3.1 og 3.3 kan der konstateres et umiddelbart sammenfald af fordelingen af ejerlav med en høj opdykningsgrad og en høj arealrelativ jordværdi (dvs. lav bonitetsfaktor). I ejerlavene med den gode jord har man tilsyneladende været mere ihærdige til at omdanne denne til agerjord, eller også har taksatorerne i 1682 generelt takseret ejerlavene med relativt store agerjorder højere end de mere begrænset opdyrkede ejerlav. Dette kan hænge sammen med den ofte fremsatte formodning om, at hartkornstakseringen i Matriklen 1688 i overvejende grad var baseret på boniteten af den opdyrkede jord. Dermed kan "ejerlavsboniteten" let komme til at afspejle opdykningsgraden. For at teste opdykningsgradens indvirkning på de arealrelative jordværdier har jeg gentaget analysen ved kun at sætte hartkornstakseringen i forhold til det opdyrkede areal i 1682 (fig. 3.4). En efterfølgende sammenlignende kontrol viser, at intensiv opdykning især kan forklare de relativt høje takseringer på det yderste af Tuse Næs og i ejerlavene langs nordsiden af Lammefjorden, samt kystejerlavene ud mod Storebælt. Overvejelserne omkring 1688-matriklens fokus og eventuelle undervurdering af de ikke-opdyrkede jorder vil blive taget op i kapitlets afsluttende analyse (afsnit 3.9).

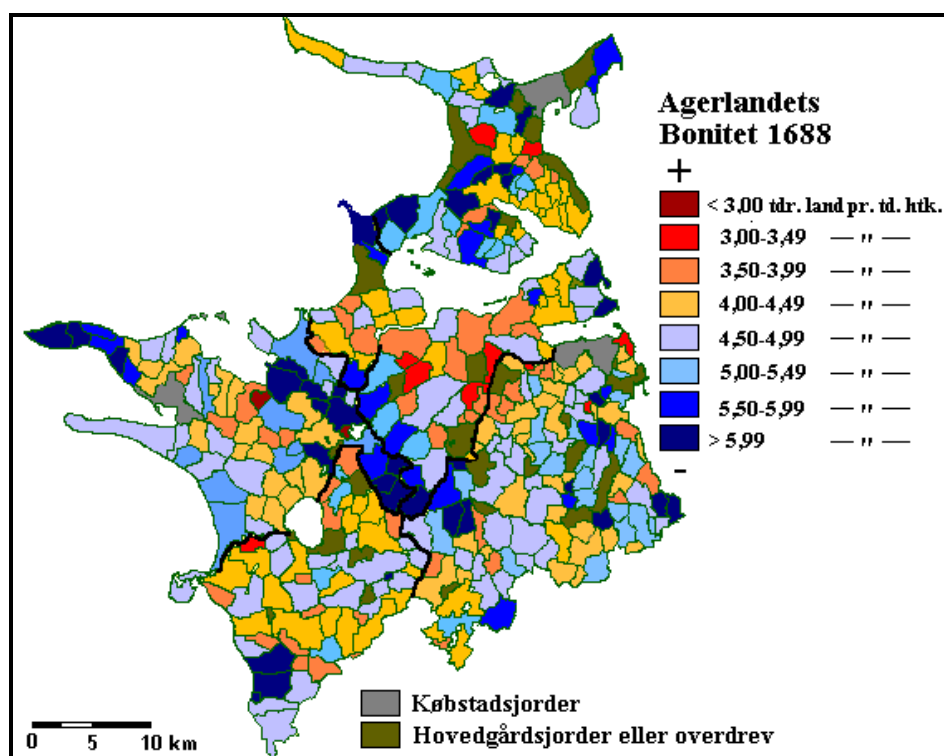


Fig. 3.4: Boniteten af de NV-sjællandske landsbyers agerland i Matriklen 1688. Agerlandsboniteten er udtrykt ved en arealrelativ jordværdi i form af tdr. land (arealet af det opdyrkede land i hvert ejerlav 1682) pr. td. hartkorn (ejerlavets samlede hartkornstaksering 1688). Bemærk at jordværdien vokser ved faldende bonitetsfaktor.

Den ejerlavsbaserede arealrelative bonitetsværdi anno 1688 giver forskellige gennemsnitsværdier i de seks udvalgte jordbundszoner. De bedste (dvs. laveste) bonitetsværdier findes for ejerlavene i Jernløsezone, Lammefjordszone og Vest-Ars, hvor gennemsnitsniveauet ligger så tæt som 8,48-8,82. Et trin under kommer ejerlavene i Tølløsezone med 9,50 tdr. land pr. td. hartkorn, mens ejerlavene i Skarresøzone og Åmosezone halter langt efter med gennemsnitsværdier på henholds-

vis 12,64 og 16,17. At dømme ud fra denne analyse lå bonitetsopfattelsen af de tre lerjordsvarianter (FK3L, FK4 og FK5) altså ret tæt i 1680'erne, hvor terrænet tilsyneladende spillede en større rolle for boniteten end graden af lernedslemning. Til gengæld blev sandjorderne (FK3S) og vådbunds-jorderne regnet markant ringere pr. tønde land; sidstnævnte faktisk kun til halv værdi af lerjorderne.

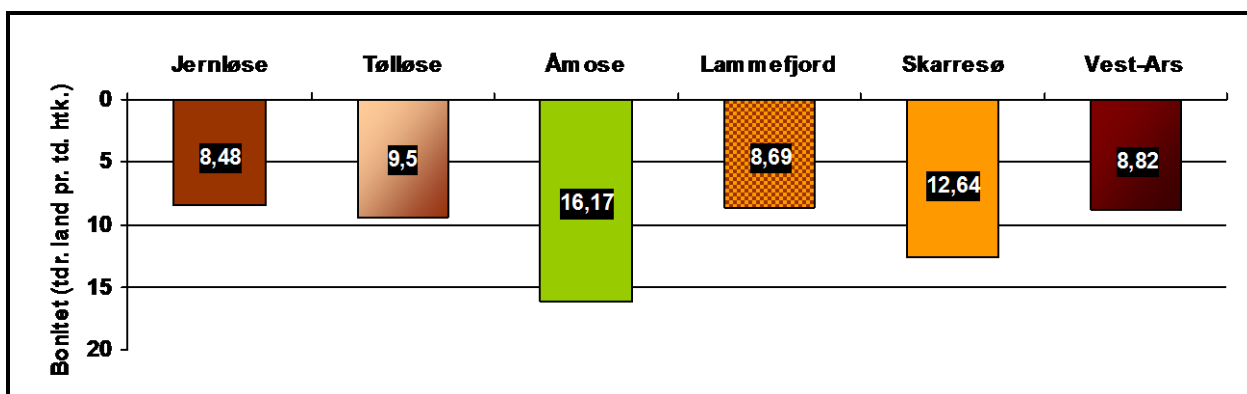


Fig. 3.5: Gennemsnitlig bonitet i 1688 på ejerlavsniveau i undersøgelsens seks jordbundszone. Ejerlavsboniteten er udtrykt ved en arealrelativ jordværdi i form af tdr. land pr. td. hartkorn. Bemærk at jordværdien vokser ved faldende bonitetsfaktor.

De små bonitetsforskelle internt imellem lerjordstyperne bliver måske mere interessante, når man sammenligner bonitetsværdierne med jordbundszonernes gennemsnitlige opdyrkningsgrader (fig. 3.2). Her kan det konstateres, at ejerlavene i Jernløsezone har en relativt lille opdyrkningsgrad (50%) sammenlignet med deres gode bonitetsværdi, og set i forhold til de tre andre lerjordszoner. Man kan altså sige, at ejerlavene i Lammefjordszone med den lette lerjord (FK3L) gennemgående har opdyrket en større del af deres ejerlav end i den FK4-prægede Jernløsezone, men at FK3-lerjorden tilsyneladende ikke kunne yde helt så meget pr. arealenhed. Omvendt var opdyrkningsgraden nærmest identisk i Jernløsezone (jævn FK4), Tølløsezone (kuperet FK4) og Vest-Ars (FK5), men udbyttet pr. arealenhed synes at have været en del mindre på den hældende FK4 og den tunge FK5 end på den jævne FK4.

For god ordens skyld kan det nævnes, at en anvendelse af bonitetsværdierne alene beregnet på baggrund af de opdyrkede arealer (jf. fig. 3.4) gennemgående giver samme mønster zonerne imellem. Dog er det interessant at mærke sig, at gennemsnitsboniteten i Åmosezone ved denne metode kun er en anelse dårligere end lerjordszonernes boniteter (4,95 mod 4,54-4,85), hvorimod Skarresøzonens gennemsnitsværdi her skiller sig klart ud som den dårligste (5,37 tdr. land pr. td. htk.). Forklaringen må efter mine overvejelser være, at den ikke-opdyrkede del af ejerlavene i Åmosezone i højere grad har bidraget til produktionen og takseringen end den har gjort i Skarresøzone. Denne tolkning bygger på en vurdering af, at når man i udregningen så at sige overfører takseringerne på de ikke-opdyrkede dele af ejerlavene til det opdyrkede areal alene, stiger den teoretiske bonitetsværdi mest dér, hvor der kommer "mest til udefra". Det betyder ikke nødvendigvis, at engene i Åmosen har været mere værd end overdrevene og græsningsskovene i Skarresøzone, men de har tilsyneladende haft relativ større betydning for ejerlavenes økonomi sammenlignet med de opdyrkede jorder.

3.6 Udsædstætheden 1662-1682

Da vi har opgivelser af de enkelte gårdes og ejerlavs udsædsmængder i 1662 og en forholdsvis nøjagtig opmåling af det opdyrkede areal i 1682, skulle det, når man tillige har kendskab til vangebrugsformen, i teorien være muligt at beregne den gennemsnitlige udsædstæthed (besånings-tæthed) i anden halvdel af 1600-tallet. Som nævnt i indledningen til dette kapitel og afsnit 3.4 har forskerne imidlertid haft store kvaler med at få tallene i de to matrikler til at gå op. Problemet består groft sagt i, at udsædslandet i 1662 er omkring 30-50% for småt i forhold til det opdyrkede areal i 1688 (også når der er korrigeret for trevangsbrug o.lign.), hvis én tønde udsæd skulle svare til én

tønede land. At tallene i 1662-matriklen vitterligt gælder udsædsmængder kunne dog ifølge Henrik Pedersen »...ikke godt tydes anderledes...« ud fra de anvendte formuleringer i matriklen, såsom "sår årlig x tønner rug" o.lign. Enkelte steder skelnes explicit imellem udsæden og sædelandet, hvor det af tøndeangivelserne fremgår, at sædelandet er det samlede opdyrkede agerland, mens udsæden relaterer sig til det årligt besåede areal. Opgivelserne af det opdyrkede areal i 1688-matriklen gælder derimod hele agerlandet uanset vangedriftsform, dvs. svarende til sædelandet i 1662.⁴³ Der er gennem tiden gjort flere forsøg på at forklare forskellen. Ifølge Henrik Pedersen måtte variationen som nævnt skyldes en reel udvidelse af det årligt besåede areal i de mellemliggende 20 år. På baggrund af en sammenligning af de opgivne udsædsmængder i henholdsvis 1662 og 1692 konkluderede Karl-Erik Frandsen, at 1662-tallene nok ikke afspejler den virkelige udsæd, men må opfattes som et kameralt gennemsnitsudtryk, der synes at repræsentere en tradition, der rent størrelsesmæssigt stemmer overens med udsædsmængder i 1570'erne.⁴⁴

Karl-Erik Frandsen sammenlignede udsædsmængderne på Fyn i 1662 med de opdyrkede arealer 1682 (fratrullet den hvilende ager). Den gennemsnitlige udsædstæthed på herredsplan varierede ganske betydeligt fra 0,16 til 0,80 tdr. udsæd pr. td. land, men for de fleste herreder lå gennemsnittet i intervallet 0,20-0,45. De mulige årsager til udsvingene er mange, f.eks. tager beregningen ikke hensyn til omfanget af uopdyrkede småenge på vangene, forskellig dyrkningsintensitet på indmark og udmark o.lign., men en væsentlig grund synes desuden at være reelle forskelle i den relative udsædsmængde afledt af afgrødesammensætningen. I Skåne er der fra 1600-tallet belæg for, at rug blev sået mindre tæt end byg og havre. I egnen omkring Dalby gik der i 1681 således omkring 0,8 tdr. rug pr. td. land, mod ca. 1,15 tdr. byg og 1,4 tdr. havre. Også Carl von Linné kunne i 1751 meddele fra sin skånske rejse, at »Rågen sås altid tunnare än kornet, så at helt annat är et tunneland korn, och annat et tunneland råg; ty på en åker, der 4 tunnor råg sås, der sås altid wid kornsädet 6 tunnor.«⁴⁵ Denne forklaring harmonerer godt med forholdene på Fyn, hvor Frandsen i en senere udsædsprotokol fra 1692 kunne finde en negativ korrelation imellem rugs relative vægt i udsædskornet og den generelle relative udsædsmængde: »Relationen optræder så hyppigt, at der ikke er tvivl om, at det afslører et reelt fænomen, nemlig at specielt rugen blev sået tyndere end de andre kornarter.«⁴⁶ Da der desuden også er tegn på, at havre mange steder blev sået tættere end byg, underminerer det kun forsøg på gennemsnitsberegninger yderligere.⁴⁷

Dertil kommer, at det af en række skånske indberetninger fra 1600- og 1700-tallet fremgår, at udsædsmængden (også for byg) generelt afhang af jordens kvalitet, og at der på særligt sandede, stenede eller vandlidende jorder typisk kun blev sået $\frac{2}{3}$ td., $\frac{1}{2}$ td. eller endnu mindre pr. td. land.⁴⁸ I Belgien og Nordfrankrig kan der findes betydelige regionale forskelle i de relative udsædsmængder, der primært synes at have deres forklaring i forskellige traditioner, hvor Gérard Béaur desuden kunne konstatere en systematisk stigning i udsædsmængden op gennem tiden.⁴⁹ Ifølge Bruce Campbell er det endvidere forventeligt, at udsædstætheden (også) afhænger af de økonomiske muligheder og dermed nærhed til markeder. Han tillægger dertil rotationssystemet indflydelse, idet der generelt sås tættest i den første rotation. Studier fra England viser derimod ingen afhængighed af godsmæssige tilhørsforhold.⁵⁰ Endelig kan påpeges (mindst) endnu en usikkerhedsfaktor ved udregning af udsædstætheden. Det besåede areal i vangen vekslede tilsyneladende med, hvilken kornart, der skulle sås. I modsætning til forholdet mellem byg og rug kendt fra Skåne, beretter et mageskiftebrev fra 1578 således, at en bonde i Slagelse Herred på den samme vang kunne så 2 pund og 3 skp. rug, men kun 2 pund byg. I en anden vang var forholdet $2\frac{1}{2}$ pund rug mod 2 pund byg,

⁴³ Pedersen 1907-08, 102 og 112-115 (cit. 102).

⁴⁴ Frandsen 1983, 206.

⁴⁵ Dahl 1942, 116-117 (cit. Linné jf. Dahl 1942, 116).

⁴⁶ Frandsen 1983, 205-206.

⁴⁷ Dahl 1942, 117; Skrubbeltrang 1978, 58 (jf. Frandsen 1983, 206).

⁴⁸ Dahl 1942, 117.

⁴⁹ Dejongh & Thoen 1999, 40; Béaur 1999, 154-155.

⁵⁰ jf. personligt møde med Bruce Campbell 2004.

mens der på den tredje vang kunne sås samme mængde rug og byg. Eksemplet er næppe enestående, men i dette tilfælde udlignes problemet (for udsædsberegninger) formentlig noget ved, at der på den resterende del af bygvangen ofte blev sået blandkorn, dvs. en blanding af byg og havre til foderformål.⁵¹

Udsædstætheden i NV-Sjælland 1662-82

I gennemsnit anvendtes i NV-Sjælland 0,39 tdr. udsæd på hver tønde land. Dette gennemsnit dækker over en spredning, der for landsbyejerlavene med kun enkelte undtagelser ligger inden for et interval på 0,20-0,70 tdr. udsæd pr. td. land. Ved gennemgang af samtlige ejerlav er det slående, at inden for de enkelte sogne er variationerne ofte uhyre beskedne; sjældent med en variation på mere end 0,20. Hvor der er større afvigelser inden for det enkelte sogn, drejer det sig næsten altid om ejerlav med markant anderledes jordbundsforhold eller bebyggelsesform. Et gennemgående eksempel på dette er hovedgårdene, der konsekvent udskiller sig fra landsbyejerlavene med meget høje udsædstætheder. Dette kan bl.a. til dels have en analyseteknisk forklaring, idet samtlige ejerlavs udsædsmængder er blevet ganget med en faktor $1\frac{1}{2}$ for at tage hensyn til trevangsbruget,⁵² hvor jeg imidlertid ikke har kendskab til, om trevangsbruget har været i større anvendelse på 1600-tallets hovedgårde. Selv uden multiplikationen ligger hovedgårdenes potentielle udsædstæthed dog på et højere niveau end hovedparten af landsbyernes.

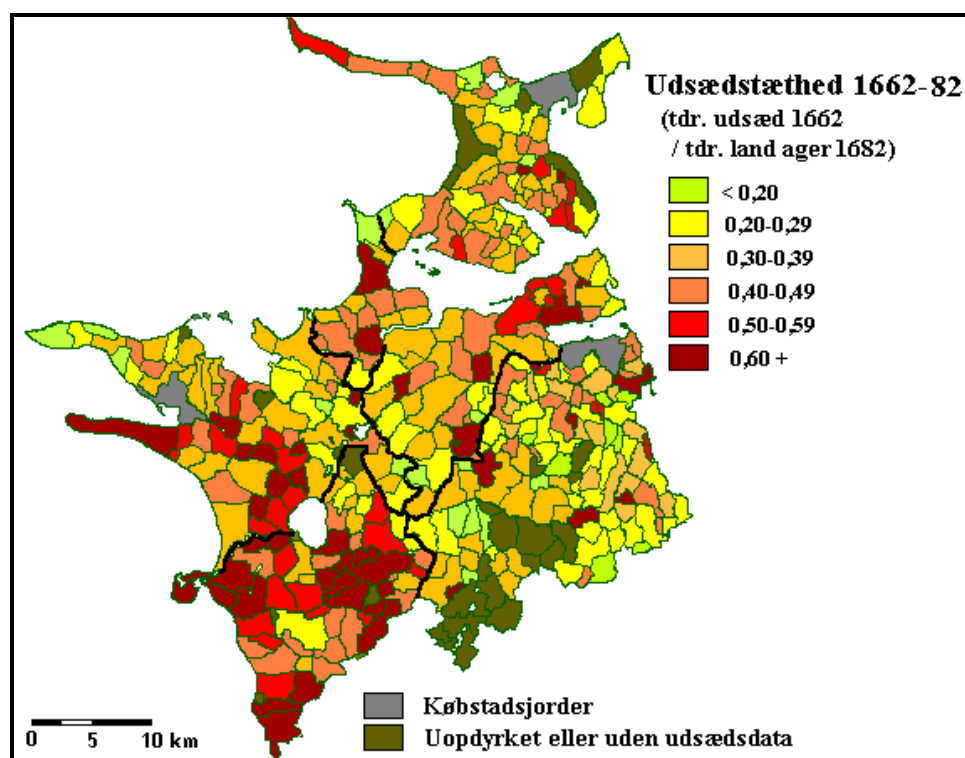


Fig. 3.6: Udsædstætheden i de NV-sjællandske ejerlav i 1662-82 (udsædstallene fra 1662 er ganget med $1\frac{1}{2}$ af hensyn til trevangsbruget). Købstadsjorder er ikke medtaget i analysen. De optrukne sorte streger markerer middelalderens herredsgrensere.

⁵¹ Gissel 1968, 79.

⁵² I NV-Sjælland praktiseredes primært trevangsbrug i 1682. Der er dog række undtagelser. Svejbold (Avnsø S., Ars H.) havde fem vange, hvor det dog hedder om to af vangen, at de sjældent sås. Langs med kysten og på småøerne fandtes flere ejerlav med alsædebrug, således f.eks. Reersø (Helsing S., Løve H.) og Saltbæk (Raklev S., Ars H.). I Odsherred havde mange landsbysmarker et større eller mindre vange (undertiden kaldt "vang"), som årligt var indelukket. Skaverup (Asmindrup S., Ods H.) havde således angiveligt to vange (der hver blev besået to år og hvilede ét) og et vange besået hvert år. Ulkerup og Unnerud (Egebjerg S., Ods H.) praktiserede alsædebrug opdelt på to vange. Det samme gælder Tjebberup og Dragerup (Grandløse S., Merløse H.), samt Sonnerup og Brændholt (Ugerløse S., Merløse H.). Frandsen 1983, 108-109.

Der kan konstateres tydelige geografiske variationer i udsædstætheden inden for regionen. I Merløse Herred findes påfaldende mange ejerlav med relativt lave udsædstal i forhold til arealet, og herredets gennemsnit er da også så lavt som 0,25 tdr. pr. td. land. Sammenlignet med resten af regionen er der endvidere større indbyrdes spredning mellem ejerlavene i de enkelte sogne i især det nordlige Merløse. I den sydvestlige del af herredet omkring Åmosen er niveauet mere jævnt og ensartet. Gennemsnitsværdierne ligger et niveau højere i Ods og Tuse Herreder (0,35 og 0,41), hvilket primært skyldes langt færre ejerlav i den lave ende af skalaen; de lave udsædstætheder er her koncentreret til de yderste/nordøstlige dele af fjordnæssene og ejerlavene langs Tuse Herreds indlandske grænse, der er præget af vådbundsområder. Bortset fra den østlige og nordlige del af Ars Herred er resten af regionen gennemgående præget af udsædstætheder i den høje ende af skalaen. Dette ses især i Løve Herred (gennemsnit 0,56) og området nord for Tissø, og hvor ejerlav med udsædstæthed over 0,60 td. pr. tdr. land i regionens østlige herreder næsten altid viser sig at være hovedgårde, er det landsbyejerval, der præger det dyrkningsintensive billede i de vestlige herreder.

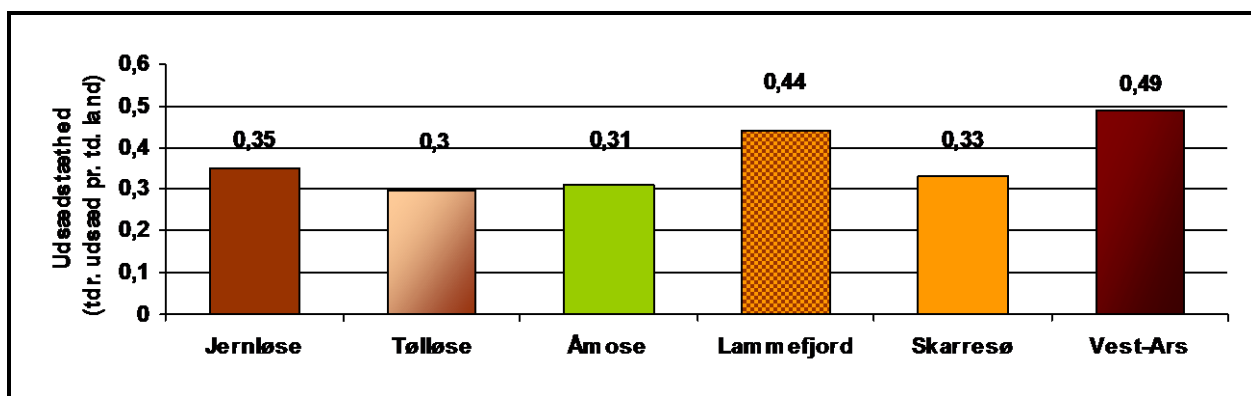


Fig. 3.7: Gennemsnitlig udsædstæthed (tdr. udsæd pr. td. land) på ejerlavsniveau i undersøgelsens seks jordbundszone. Tallene for Åmosezonen er eksklusive ejerlavene i Stenmagle Sogn, hvorfra der ikke haves udsædsdata.

De herredsmæssige forskelle afspejles naturligt nok i undersøgelsens seks jordbundszone. Ejerlavene i Vest-Ars og Lammefjordszonen brugte knap en halv tønde udsæd pr. td. land ager, mens man i de øvrige zoner var nede på en tredjedel tønde. Udsædstætheden fremstår umiddelbart påfaldende ensartet i de tre Merløsezoner og Skarresøzonen, til trods for de ellers temmelig forskellige jordbundsforhold. Jævnbyrdigheden er dog ikke helt retvisende, idet gennemsnittet i f.eks. Jernløsezonen dækker over en noget større spredning end f.eks. Åmose- og Skarresøzonens gennemsnit. Faktisk samler Jernløsezonen ejerlav sig i to hovedgrupper i klasserne 0,20-0,29 og 0,40-0,49. For at afprøve om forskellene indenfor Jernløsezonen ejerlav kan skyldes forskelle i jordbundsforhold, har jeg beregnet den gennemsnitlige jordbundsfordeling for henholdsvis de ti ejerlav med højest udsædstæthed og de ti ejerlav med lavest udsædstæthed i zonen.

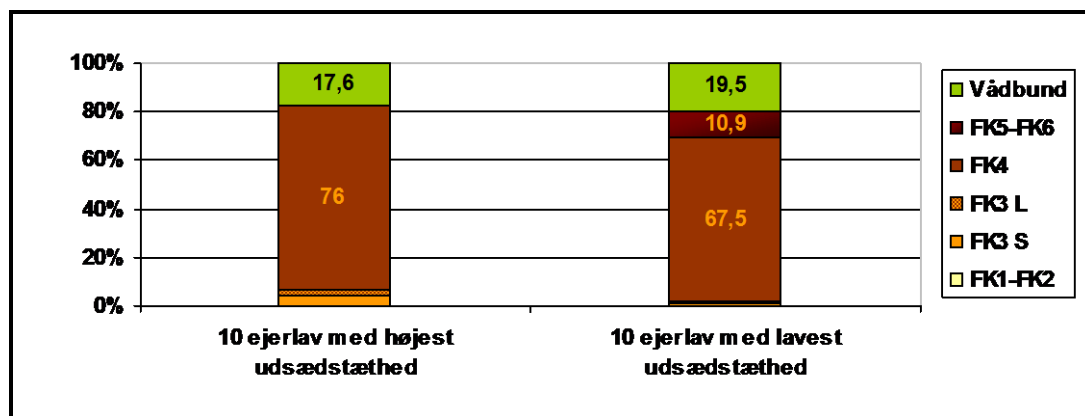


Fig. 3.8: Grafisk afbildning af den relative fordeling af jordbundsclasser i to grupper af ejerlav med forskellig udsædstæthed i Jernløsezonen.

Kontroltesten viser for det første, at ejerlavene med den lave udsædstæthed i gennemsnit er 1½ gang så store som ejerlavene med de høje værdier. Jordbundsmæssigt er forskellene ikke overvældende - hvilket de jo heller ikke burde være pga. princippet bag inddelingen i jordbunds-homogene zoner - men der kan dog konstateres en tendens til, at ejerlavene med det mere ekstensive agerbrug i Jernløsezonen har en anelse mere leret jord og en anelse mere vådbundsjord.

Forskellen kan ved første øjekast synes temmelig marginal, men kan måske alligevel rumme en nøgle til forståelsen af udsædstæthederne. Det første spørgsmål, som analysens udsædstal rejser, er for mig at se slet ikke variationerne inden for regionen så meget som selve niveauet. Et generelt interval fra ¼-½ td. udsæd pr. td. agerland ligger ganske langt under den traditionelle opfattelse af et forhold på omkring én tønde udsædskorn pr. tønde land - men svarer altså ganske godt til resultaterne fra Falster og Fyn. Jeg skal ikke her forsøge at svare på spørgsmålet omkring misforholdet mellem udsædsmængderne i 1662 og udsædsarealerne i 1682, men jeg hæfter mig ved Otto Lützens og Erland Porsmoses advarsler om, ikke at undervurdere omfanget af de reelt ikke-opdyrkede områder inden for agerlandet, som enten skulle have ekstra lang hvile eller lå hen i eng, græs og buskads. Når det i Jernløsezonen kan konstateres, at agermarkerne med de mindste udsædsmængder netop ligger i ejerlavene med mest vådbund og tung lerjord, er det oplagt at forklare en del af forskellen i udsædstætheden med, at den sidstnævnte gruppe af ejerlav i virkeligheden bare har anvendt en mindre del af deres agermarker pga. en større mængde af små pletter på marken med våd eller stiv jord uegnet til dyrkning.

Dermed afspejler forskellen i de beregnede udsædstætheder måske i virkeligheden snarere forskellige dyrkningsvilkår på agerjorderne. Spørgsmålet er så, om dette også kan forklare de markante regionale forskelle i NV-Sjælland. Umiddelbart kan det jo virke underligt, at en så meget større andel af agermarkerne i Merløse Herred har ligget uopdyrkede hen end hvad tilfældet har været i Ars og især Løve Herred, og man fristes til snarere så at tilskrive i hvert fald en væsentlig del af forklaringen på forskellen imellem tallene fra regionens vestlige og østlige herreder en reel forskel i udsædstætheden, der altså ligesom i det nederlandsk-nordfranske område skulle kunne variere fra egn til egn pga. kultur og tradition. Jeg er ikke afvisende overfor denne forklaringsmulighed for NV-Sjælland, selvom den strider en del med den traditionelle opfattelse i dansk landbrugshistorie. Landet langs Storebælt fremtræder på mange måder som et ældre kulturland end resten af regionen (det sydlige Skippinge Herred undtaget) og det er vel derfor ikke usandsynligt, at man her har håndhævet en anden udsædstradition end andre steder.

Men som jordbundsgeograf kan jeg ikke undlade som en afsluttende bemærkning at henlede opmærksomheden på fig. 2.5 i det forrige kapitel, hvor man på jordbundskortet tydeligt kan se, at netop Jernløsezonen og Tølløsezonen vitteligt er dækket af langt flere små grønne "nister" af vådbundsjord end resten af regionen (Odsherred undtaget, hvor vi finder det næstlaveste herredsgennemsnit på 0,35 tdr. udsæd pr. td. land), hvorfor der synes at være belæg for en reel naturgeografisk betinget forskel i jordernes historiske opdyrkning. Hvis dette er sagen, må man endvidere begynde at overveje, om udsædsmængderne i 1662 ikke i virkeligheden er et bedre udtryk for de årligt besåede arealer i 1600-tallet end de "opdyrkede arealer" opgivet i Matriklen 1688 - i hvert fald hvad angår studier af jordens ydeevne, foldudbytter o.lign.

Et konkret eksempel på "vang-engens" betydning kan findes i *Sjællands Stifts Landebog* fra 1567, hvor det om præstegården i Nørre Jernløse (Merløse H.) hedder, at den i byens første vang kan gøre hævde på 3 pund korn og 12 læs eng, i den anden 2 pund korn og 4 læs eng, og i den tredje godt 2½ pund korn og 4 læs eng.⁵³ Som et mere detaljeret eksempel på udseendet af en typisk NV-sjællandsk agermark i anden halvdel af 1600-tallet har jeg lånt et kort fra Peder Dams speciale.⁵⁴ Kortet (fig. 3.9) viser agerstrukturen i landsbyejerlavet Starreklinde (Vallekilde Sogn, Skippinge H.)

⁵³ jf. Gissel 1968, 57.

⁵⁴ Dam 2004, kap. 6.2.

med jordartskortet som baggrund. Som det ses, findes der ganske mange partier af bl.a. vådbunds-jorder ind imellem agerens opdyrkede åse, hvor jorden tilsyneladende ikke blev dyrket. Flere steder trænger vådbunds-jorden også ind over yderkanten af agrene, og spørgsmålet er, i hvor høj grad sådanne agre har været værd at dyrke med samme intensitet som tørbunds-jorderne.

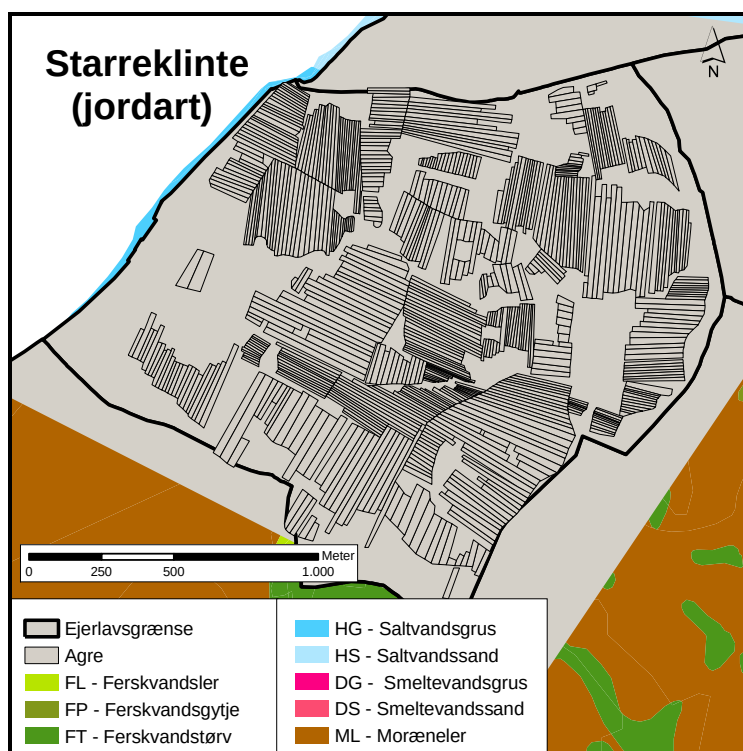


Fig. 3.9: Agerfordeling og jordartsforhold i Starreklinte ejerlav ca. 1682. (Dam 2004 fig. 6.6)

En tredje mulig forklaringsfaktor er kornarterne, der som hævdet af Sven Dahl og Karl-Erik Frandsen synes at være blevet sået med forskellig tæthed. Sammenhængen mellem udsædstæthed og kornfordeling i NV-Sjælland vil blive undersøgt i næste afsnit.

3.7 Kornfordelingen 1662

De tre store kornarter på 1600-tallets Sjælland var byg, rug og havre, samt i nogle egne tillige boghvede og blandkorn (byg og havre). Af de sjællandske mageskifteforretninger fra slutningen af 1500-tallet kunne Svend Gissel konstatere et gennemgående mønster i kornets fordeling i trevangs-bruget. På “rugvangen” blev der foruden rug dyrket havre, samt evt. ærter, mens der på “byg-vangen” ved siden af hovedkornet blev sået blandkorn og boghvede. Kun rug synes dyrket som vintersæd.⁵⁵ Om kornarternes jordbundsmæssige præferencer skrev den samtidige Arent Berntsen i 1656: »Men ligesom den maadelige fede Jord giffver det beste Byg oc Haffre; oc den middel-sandige Jord frembær den reniste oc klariste Rug...«⁵⁶ Da sjællandsk jord generelt er velegnet til bygdyrkning, er det måske mest interessant at undersøge, hvor man har dyrket de andre afgrøder.

Den traditionelle sammenkædning imellem rug og de lette jorder går igen i studierne. På Fyn kunne Karl-Erik Frandsen således finde en delvis korrelation mellem jordbund og rugdyrkning, der især dominerede på sandjorderne, men også var udbredt i flere områder med moræneler.⁵⁷ Således kunne Per Grau Møller til sin overraskelse finde forholdsvis enslydende udsædsandele for rug (ca. 30-40%) i den midtfynske ager- og skovbygd. Dette kunne måske især undre, fordi bakkerne i skov-bygden var forholdsvis lerjordsprægede (FK4 med indslag af FK5 og FK6), mens slettelandet i agerbygden var omtrent ligeligt fordelt på FK3 (overvejende FK3L) og FK4. Den primære forskel i

⁵⁵ Gissel 1968, 76.

⁵⁶ Berntsen 1656, (bind 1) 95.

⁵⁷ Frandsen 1983, 201.

afgrødesammensætningen mellem de to landskabstyper var, at byg i agerbygden stod for ca. 20-33% af udsæden mod 0% i skovbygden, hvor der i stedet dyrkedes mere boghvede og blandkorn.⁵⁸ Nu kan man måske synes, at i områder med trevangsbrug havde bønderne jo heller ikke det helt store valg hvad byg-rug-forholdet angår, idet vangene skiftevis måtte besås med byg og rug. Noget tyder imidlertid på, at udsædsmængden alligevel varierede ganske meget, idet man mange steder på Sjælland generelt såede betydeligt mindre rug end byg. Den resterende del af rugvangen kunne da besås med havre. Årsagen til rugens sekundære betydning på Sjælland synes at være uegnede jordbundsforhold. Således hedder det for Utterslev By i Brønshøj Sogn NV for København: »*Siunet och erfaret, at deris march er iche ret dygtig till rug, offte scheer epter beretning iche saa møget igien, som saais kandt.*« Alligevel synes rugdyrkning nogle steder ligefrem at være påtvunget bønderne, som i nabobyen Husum, hvor det hedder, at bønderne »...*maa dog for landgielde schyldt saa rug.*«⁵⁹ Generelt fylder rugen dog mindre i de østdanske landgildeydelse end byggen, hvor de to kornarter synes at have spillet ret forskellige roller. Således kunne Karl-Erik Frandsen konstatere, at mens rug f.eks. i Vindinge Herred på Fyn udgjorde omkring en tredjedel af udsæden og var den mest anvendte afgrøde målt i udsæd, så var byg særdeles dominerende som landgildeydelse, hvor der mange steder i herredet slet ikke betaltes i rug.⁶⁰ Faktisk foreslog Svend Gissel, at når der overhovedet blev dyrket rug på Sjælland, var det ikke fordi det rent jordbundsøkonomisk kunne betale sig, men fordi kornarten havde særdeles stor vigtighed som brødkorn.⁶¹ På Sjælland foregik rugdyrkningen altså groft sagt "på trods af jordbundsforholdene". Med disse overvejelser in mente bliver det i denne sammenhæng relevant at overveje, om rugdyrkningens stigende betydning - om ikke økonomisk, så kostmæssigt - for de sjællandske bønder op gennem middelalderen har virket forøgende på sandjordernes bonitering? Og at dette kan være en del af forklaringen på den af Peder Dam fundne gode bonitering af FK3S på Sjælland, såvel sammenlignet med jordtypens bonitering i Jylland som med lerjorderne på Sjælland?

Mens byg og rug i vidt omfang blev sået i de samme jorder ("sædejorden"), synes dyrkningen af havre på Sjælland overvejende at være foregået i udmarken eller i særlige havrevænger på indmarken. Både på Sjælland og i Skåne er der da også tegn på, at man i 1500-tallet nøje har skelnet mellem hartkornsjord og havrejord. I Skåne kunne Sven Dahl finde tegn på en sammenhæng imellem havre og de mest lerede jorder. Regionalt havde havren primært udbredelse på de baltiske morænejorder i Syd- og Vestsåne, hvor også trevangsbruget dominerede. Dertil synes skåningene at have foretrukket de letteste jorder til rug og byg, mens havren måtte døje med de tungere og fugtigere jorder. Dahl vurderede, at havren især havde betydning i slettelandet, hvor der var størst mangel på eng og overdrev.⁶² Svend Gissel foretog tilsvarende undersøgelser af havrens geologiske udbredelse i NV-Sjælland, hvor han kunne konstatere, at havren også her dominerede på de mere lerede jorder, mens den på de sandede jorder var afløst af boghvede. Dette er imidlertid ikke ensbetydende med, at havrejord blev vurderet særligt højt. I et mageskiftebrev fra 1574 vedrørende ejendomme i Hørby (Tuse H.) skelnes således mellem god jord (til rug og byg) og havrejord »...*och anden vnyttig jord...*« eller »...*anden ubrugeliig iordt langt fra byen.*« Omvendt kunne også byg- og rugjord tilsyneladende være ganske ussel. Om Solbjerg Mark og en jord i Skellebjerg Mark (begge Løve H.) hedder det således i 1578, at kornjorden er så ond, at bønderne undertiden ikke får igen, hvad de sår, mens en jord i Føllenslev Mark (Skippinge H.) i 1575 tilsås med hartkorn, selvom den kaldes "ond og ubrugelig".⁶³ Generelt var de ringeste jorder dog forbeholdt havre og de øvrige sekundære afgrøder. I sine studier af jordbundsforholdenes sammenhæng med boniteringerne i 1682 på Fyn kunne Karl-Erik Frandsen f.eks. konstatere, at hvor jorden fik bedømmelsen "blandkorns- eller boghvedejord" var jordbunden samtidig beskrevet som gruset og muldfattig.⁶⁴

⁵⁸ Møller 2000, 20-21.

⁵⁹ jf. Frandsen 1983, 100 og 106. Citater fra Sokkelund Herreds Tingbøger 1634-36.

⁶⁰ Frandsen 1983, 125.

⁶¹ Gissel 1968, 77.

⁶² Dahl 1942, 123-130.

⁶³ Gissel 1968, 83-84 (citater 84).

⁶⁴ Frandsen 1983, 91.

Kornfordelingen i NV-Sjælland 1662

På fig. 3.10-3.11 har jeg afbildet andelen af henholdsvis byg, rug og havre mv. på sogneniveau. Når jeg her har valgt sogneniveauet frem for ejerlavsniveauet, skyldes det visuelle hensyn, idet billedet på ejerlavsniveau kommer til at fremstå yderst fragmenteret, hvorved de faktiske tendenser på det mere overordnede plan sløres til det næsten ukendelige. Især for kornarten byg skyldes det differentierede billede på ejerlavsplan, at den geografiske spredning af bygandele faktisk også er temmelig vilkårlig. Der blev i 1662 dyrket byg i samtlige NV-sjællandske sogne (og med enkelte undtagelser samtlige ejerlav), og sat i forhold til udsædsmængder og landgildeyardelser synes byggen gennemgående at have dækket omkring 50% af det årligt besåede areal; langt de fleste sognes gennemsnitsværdier ligger således i intervallet 40-60%. De få mere systematiske variationer i billedet kan noteres i det nordlige Merløse Herred og det nordvestlige Løve Herred, hvor byg har fyldt mere i landskabet end andre steder. Omvendt har byg haft en relativ mindre betydning i store dele af Tuse Herred, det østlige Ars Herred og det nordøstlige Odsherred.

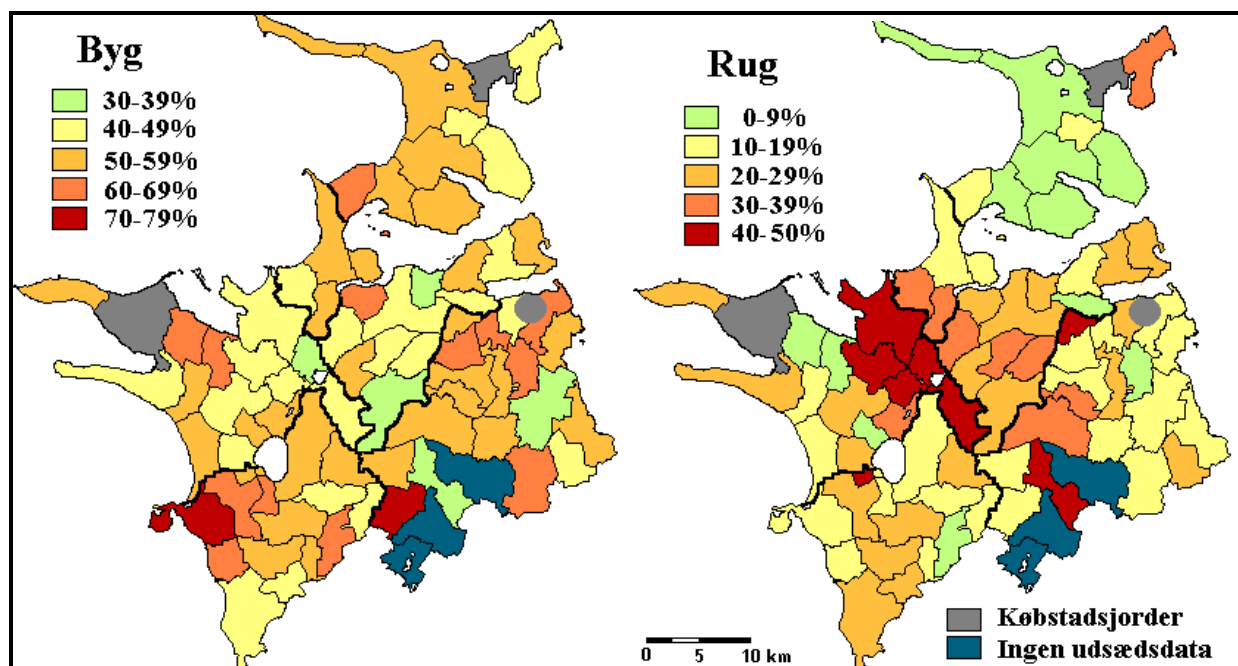


Fig. 3.10 a-b: Byg og rugs relative andel af det årligt besåede areal på sogneniveau i NV-Sjælland 1662 bedømt ud fra udsædsdata og landgildeyardelser.

Rugens spredning i 1660'ernes NV-Sjælland er betydelig mere systematisk end byggens. Det ses således, at rug faktisk dækker tæt op mod halvdelen af det dyrkede areal i det østlige Ars Herred. På regionsplan udgør rug ca. 20% af korndyrkningen, så også sognene i Tuse Herred, omkring Åmosen og det sydvestlige Løve Herred skiller sig ud som rugdyrkere over middel. Af større områder med mindre udbredt rugdyrkning kan nævnes Merløse Herred, mens Odsherred skiller sig ud med ekstremt lave rugandele.

Den del af ageren i NV-Sjælland, der i 1662 ikke blev dyrket med byg eller rug, blev først og fremmest anvendt til havre. Dertil kom med varierende vægt rundt om i regionen tillige boghvede og ærter, samt den lidt uigennemskuelige betegnelse "blandkorn", der formentlig dækker over en blanding af byg og havre, der primært har haft værdi som foderkorn. Anførslerne om blandkorn findes i begrænset omfang i Tuse og Skippinge Herreder, men har sin primære betydning i Odsherred, hvor blandkorn gennemgående står for 15-25% af udsæden. Alle de nævnte sekundære afgrøder er i fig. 3.11a samlet under overskriften "havre mv." Mens blandkorn altså står for hovedparten af de høje "havre mv."-andele i Odsherred, viser kortet en reel og ganske betydelig dyrkning af (ren) havre i især det vestlige Ars Herred, mens også Løve Herred og det østlige og nordlige Merløse Herred i mere behersket grad kan betegnes som havrelande med andele på 20-50%. Udbredelsen af en anden foderafgrøde, boghvede, der indgår i "havre mv."-tallene, har jeg

ladet afbilde i fig. 3.11b med sit eget udbredelseskort. Som det ses, er dyrkningen af boghvede i udtalt grad koncentreret til visse dele af regionen. Skal man forsøge at forklare udbredelsesmønstret naturgeografisk, kan der findes en meget tydelig sammenhæng med udbredelsen af de mest sandede jorder (FK3S og FK3L), samt i mindre grad med kuperet skovpræget land. Endelig har også vådbunden omkring Åmosen lagt jord til en del boghvede, men at jorden ikke kan være den eneste forklaring fremgår af, at i andre dele af regionen ligger såvel kuperet lerjordsterræn som vådbundsjord hen uden mindste tegn på boghvededyrkning.

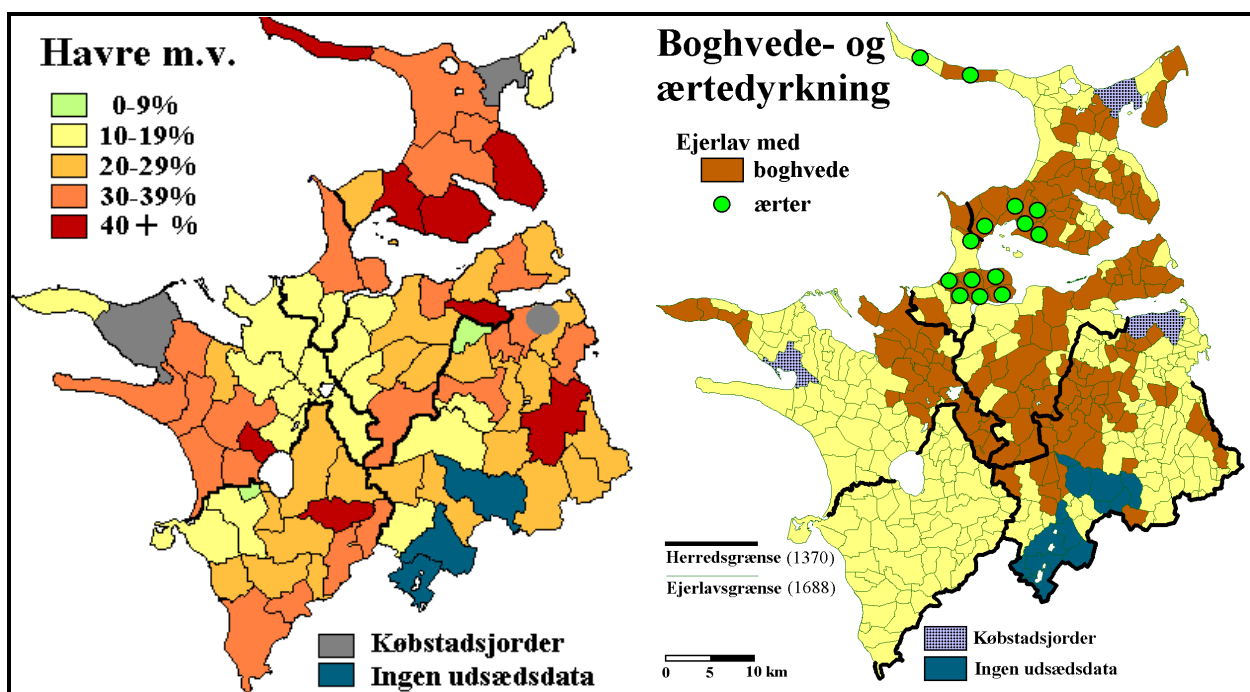


Fig. 3.11 a-b: (a) Den relative andel af det årligt besåede areal på sogne-niveau i NV-Sjælland 1662, der bedømt ud fra udsædsdata og landgildeydelse anvendtes til sekundære afgrøder (havre, blandkorn, boghvede og ærter). (b) Kort over udbredelsen af NV-sjællandske ejerlav, hvor der ifølge Matriklen 1662 dyrkedes boghvede og ærter.

Et sidste forhold i afgrødesammensætningen, jeg har taget med, er optegnelser om dyrkningen af ærter. Ærterdyrkning nævnes i 12 ejerlav samlet omkring den inderste del af Lammefjorden, samt i de to yderste ejerlav på Sjællands Odde. Da den intensiverede dyrkning af bælgafgrøder ofte kædes sammen med fremsynede godsejere, kan det være interessant at notere sig, at samtlige de ærterdyrkende gårde i NV-Sjælland anno 1662 var ejet af Dragsholm, den daværende lenshovedgård under Kronen. Inden Dragsholm tillægges hele æren for ærtens dyrkning i NV-Sjælland, bør det dog straks anføres, at Dragsholm i praksis ejede næsten samtlige bøndergårde i Odsherred og nærmeste omegn, og altså også dem, hvor de ikke dyrkede ærter. Dertil kommer, at der angiveligt ikke blev dyrket ærter på hovedgårdens egen jord. Snarere end godsforhold synes den betydelige ærterdyrkning langs den indre kyst af Lammefjorden at hænge sammen med jordbundsforholdene. Ærteplantens primære jordbundskrav er som tidligere nævnt kalk, og netop ude langs fjordkysten, som i tidligere tider stod under lavt vand, findes store mængder skaller af især østers og hjertemusling. At Lammefjordens forekomster af skaldyr har været ganske betydelige fremgår bl.a. af, at en af de primære indtægtskilder på fjorden efter dræningen var opgravning af muslingeskaller, der anvendtes til jordforbedring og foderstofblanding.⁶⁵ Om såvel boghvedens som ærternes udbredelse i 1600-tallets NV-Sjælland skal det dog anføres, at der kendes til dyrkning af disse afgrøder i mindre og ret ubetydelig målestok udenfor de angivne områder i 1580'erne.⁶⁶ Omtalen i 1662-matriklen synes altså kun at gælde områder, hvor dyrkningen mentes at have økonomisk betydning.

⁶⁵ Christmas-Møller & Kragelund 1973, 81-86.

⁶⁶ Gissel 1968, 76-77.

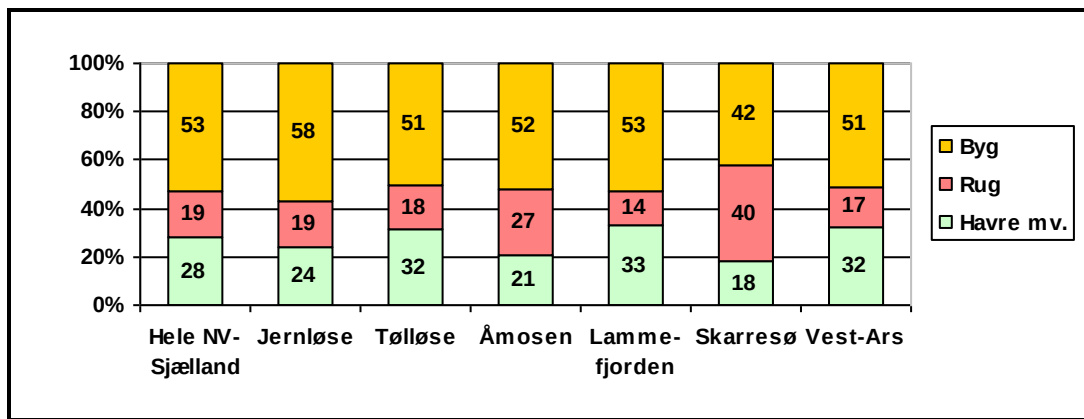


Fig. 3.12: Relativ fordeling af kornarter på det besåede areal i NV-Sjælland 1662.

Kornfordelingen i undersøgelsens seks jordbundszone er vist i fig. 3.12. Som det fremgår, har det relativt jævne FK4-landskab i Jernløsezone haft en bygdyrkning noget over normalen (58% mod 51-53%), men her må man foruden naturforholdene nok også tage den nære beliggenhed til Holbæk med i billedet, idet den gode adgang til bymarked og udskibning kan have spillet ind; også de to øst for Kalundborg liggende sogne markerer sig således med høje andele af byg. Den lave bygandel i Skarresøzone (42%) harmonerer helt med teorien om, at byg trives relativt dårligt på sandjord pga. jordens tendens til let at tørre ud. I Skarresøzone har man i stedet dyrket rug langt ud over det normale (40% mod 14-19%), hvilket igen harmonerer fint med teorien om planternes jordbundspræferencer. Mere overraskende er det at konstatere, at også Åmosezone har dyrket forholdsvis meget rug (27%). Jeg kan dårligt forestille mig, at dette har foregået på de fugtige jorder, hvor rugen trives særdeles dårligt, så andelen skal snarere afspejle de større partier af sandjord, der findes i udkanten af Åmosen. Omvendt kan det måske undre, at andelen af rug trods alt er så høj som 17% i Vest-Ars, hvor jorden ellers ikke ligefrem inviterer til rugdyrkning, mens den største overraskelse for mig ligger i, at den laveste af alle rugandele skal findes i Lammefjordszone (14%), hvor de lette lerjorder ellers fremstår ganske rugegnede. Den NV-sjællandske "havre mv."-dyrkning anno 1662 har især domineret i Tølløsezone, Lammefjordszone og Vest-Ars (32-33%), hvor tallene fra Lammefjorden som tidligere nævnt primært skyldes boghvede. De laveste havre- og boghvedeandele finder jeg i Skarresø- og Åmosezone (18-21%), hvor det endda kunne påvises, at boghvede næsten står for det hele. Dermed kan det slås fast, at man skal være meget varsom med at opfatte havre som en marginaljordsafgrøde; havre trives faktisk bedst på samme jorder som den krævende byg, og den har nærmest ingen betydning haft på NV-Sjællands sandjorder og vådbundsgrunde i 1662 (måske fordi den på det tidspunkt var afløst af den mere nøjsomme boghvede som foderafgrøde?). De mest udtalte havreområder i de seks zoner synes faktisk dels at være de meget lerede jorder i Vest-Ars og det kuperede FK4-terræn i Tølløsezone.

Jævnfør overvejelserne i forrige analyseafsnit om kornarternes indflydelse på udsædstætheden har jeg afslutningsvis sammenlignet kornfordelingen (fig. 3.10-3.11) med den arealrelative udsædsmængde (fig. 3.6) i NV-Sjælland. Rugens eventuelle negative indflydelse på udsædstætheden kan måske nok spores på sandjorderne nord for Skarresø, samt i Rørvig Sogn i NØ-Ods herred, men generelt forekommer sammenhængen imellem graden af rugdyrkning og udsædstæthed mig ikke overvældende i regionen. Når en mulig sammenhæng imellem de to forhold fremstår mindre tydelig i NV-Sjælland end på Fyn (jf. Frandsens undersøgelser), kan det hænge sammen med rugens generelt mere begrænsede betydning på Sjælland. Faktisk kan jeg se flere tegn på en positiv korrelation imellem udsædstal og havredyrkning, men stadig synes andre faktorer også at måtte tages med i betragtning.

3.8 Produktionens fordeling på agerbrug og husdyrbrug 1662

Der er gennem tiden gjort flere forsøg på at estimere den historiske landbrugsproduktions fordeling på agerbrug og husdyrbrug. På baggrund af 1688-matriklens modelbøger, der angiver hartkornets fordeling på ager, eng og overdrev, er det således blevet beregnet, at mens de udyrkede arealer på Fyn stod for ca. 6% af hartkornet,⁶⁷ så lå den gennemsnitlige andel af eng- og overdrevshartkornet for Ulfborg Herred i NV-Jylland på 20%.⁶⁸ Det må formodes, at den NV-sjællandske hartkornsfordeling ligger tættest på den fynske.

En anden måde at vurdere orienteringen i landbrugsproduktionen på (og som vil blive benyttet her), er at se nærmere på landgildeydelseernes fordeling. Lad det være sagt med det samme: Ved at sammenholde landgildens fordeling på ydelser med udsædstallene i 1662-matriklen kan det hurtigt konstateres, at landgildens sammensætning IKKE kan anvendes som en direkte afspejling af produktionen. Dette gælder ikke blot fordelingen af kornarter, men også i forholdet mellem korn og diverse andre ydelsesformer. Omvendt er det dog også tydeligt, at de lokale og regionale variationer i landgildesammensætningen er så systematiske og markante, at landgilden trods alt afspejler produktionens orientering.⁶⁹ En landsby, hvor eksempelvis korn udgør 80% af landgilden, har altså ikke nødvendigvis 80% af produktionen baseret på korn, men den er efter al sandsynlighed mere orienteret på agerbrug end en landsby med 30% af landgilden erlagt i korn. Således synes især smørlandgilde at være en vigtig indikator for animalsk produktion. På Fyn kunne Karl-Erik Frandsen finde smørlandgilder spredt ud over det meste af øen, men smørets andel af landgilden viste sig især i fire traditionelle skovområder med kuperet landskab (Vissenbjerg, de fynske alper, Ringe og SØ-Fyn). I sine nærstudier af tre midtfynske sogne fandt Per Grau Møller en tilsvarende dominans af smørydelser i skovbygden.⁷⁰ Til trods for de sandsynligvis gode græsningsområder mange steder ude langs kysten ydede de fynske kystregioner gennemgående kun begrænset smørlandgilde. Kystengene syntes snarere end malkekvæg at have givet foder til kødkvæg.⁷¹ Svend Gissel fandt en mulig forklaring på denne variation, som også kan konstateres på Sjælland, i transportomkostninger. Da smørs kommercielle værdi i forhold til vægt og fylde er langt større end korns, betyder det, at smør er den mest rentable ydelse fra svært tilgængelige gårde i det kuperede indland. Ifølge Gissel var smørlandgilden på Sjælland især dominerende omkring Åmosen.⁷²

På baggrund af sine detaljerede studier af husdyrholdet i senmiddelalderens England kan Bruce Campbell give en mere nuanceret beskrivelse af dettes sammenhæng med agerproduktionen og bl.a. jordbundsforholdene, som i et vist omfang også kan tænkes at have haft gyldighed herhjemme. På de sandede engelske jorder fandt han ofte en kombination af korndyrkning (både rug, byg og havre) og fårehold, hvor heste anvendtes til trækdyr, mens fårene fungerede som "walking dung machines". På de mest lerede jorder havde malkekvæget sin største udbredelse, mens der her anvendtes okser til trækdyr. Det mest intensive kornbrug i England foregik på mellemlerede muldrige jorder i en form for alsædebrug. Selvom korndyrkningen måske nok har haft størst produktionsmæssig betydning i mange landbrugsområder, bør det ifølge Campbell tages med i betragtning, at den animalske produktion gennemgående har en relativt større kommerciel betydning, idet de animalske produkter er langt mere handelsorienterede. Dette kommer bl.a. - som også påpeget af Svend Gissel - af varens vægt og transportegnethed i forhold til varens pris, hvor f.eks. havre, rug og byg gennemgående kun har haft ganske lokal kommerciel betydning.⁷³

⁶⁷ Porsmose 1981, 94.

⁶⁸ Rømer 2000, 312 fig. 219.

⁶⁹ Bl.a. Frandsen 1983, 193; Poulsen 1985, 10; Møller 2000, 18-21.

⁷⁰ Møller 2000, 21.

⁷¹ Frandsen 1983, 193-197.

⁷² Gissel 1968, 56-57.

⁷³ jf. personligt møde med Bruce Campbell 2004.

Produktionsfordeling i NV-Sjælland 1662

Matriklen 1662 gør rede for landgilden for hver enkelt gård i landsbyen. I nogle landsbyer, typisk dér hvor alle gårdene havde samme ejer og var egaliseret til samme størrelse, kunne også landgilden være præcis ens i størrelse og fordeling på ydelser.⁷⁴ I de fleste NV-sjællandske landsbyer var billedet dog mere broget. I nogle byer kan man se, hvordan én gård næsten udelukkende betalte sin landgilde i byg og rug, mens en anden gård i samme ejerlav primært betalte med smør eller foder. Som et eksempel på dette kan nævnes landsbyen Kongsted (Niløse Sogn, Merløse H.), hvor de fem første gårde primært betalte i smør, de fem næste udelukkende i korn. Sådanne interne forskelle synes bl.a. at henhøre til ejerforholdene, idet forskellige ejertyper kunne have forskellige præferencer.⁷⁵ Forskelligt ejerskab kunne i teorien også udmønte sig i forskelligt landgildeniveau.⁷⁶ Det mest normale er dog, at gårdene i samme landsby dels havde en nogenlunde jævnbyrdig korrelation imellem samlet landgilde og udsædsmængde, dels en nogenlunde ensartet ydelsesmæssig fordeling af landgilden. Landsbyens samlede landgilde synes dermed ganske godt at repræsentere de enkelte gårdes ydelser, og eftersom de gennemsnitlige landsbyydelse også optræder med et nogenlunde ensartet fordelingsmønster regionalt, synes det rimeligt at formode, at landgildesammensætningen langt hen ad vejen også repræsenterer produktionen i ejerlavene.

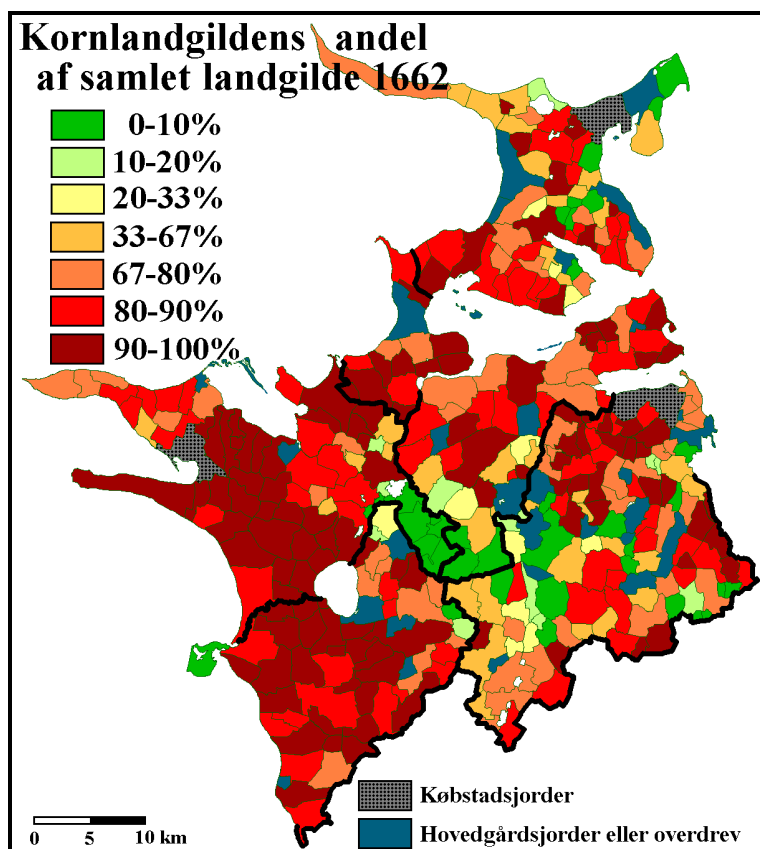


Fig. 3.13: Kornlandgildens andel af det samlede landgildehartkorn i de NV-sjællandske landsbyejerlav 1662. Købstadsjorder, hovedgårde og overdrev er ikke medtaget i analysen. De optrukne sorte streger markerer middelalderens herredsgrenser.

⁷⁴ Et tilfældigt valgt eksempel er Butterup (Butterup Sogn, Merløse H.), hvor samtlige 12 gårde var ejet af det nærliggende Birkholm Gods (tidl. Ellinge), havde 4 tdr. udsæd korn om året, ydede en landgilde på 16 skp. byg, 15 skp. rug og 3 skp. havre, foruden 1 lam og 2 høns. Gårdene blev derfor også ens takseret i 1662-matriklen (til 6 tdr. htk.).

⁷⁵ I Kongsted var alle de smørydende gårde således ejet af Kalundborg Slot (dvs. Kronen), mens de fem kornydende gårde var ejet af Sorø Akademi. Ejerforholdenes betydning for landgilden og dermed måske også produktionen er et yderst spændende forhold, som det desværre ikke var muligt at inddrage i nærværende undersøgelse.

⁷⁶ Umiddelbart er dette ikke indtrykket fra undersøgelsen af NV-Sjælland, hvor forholdet mellem udsæd og landgilde generelt forekommer ensartet på tværs af ejerskaber (i hvert fald i de enkelte landsbyer), sådan som også Svend Gissel har kunnet konstatere, men denne vurdering bygger udelukkende på et skøn. Også dette forhold fortjener en nærmere undersøgelse på et senere tidspunkt.

I 1662 betalte den gennemsnitlige NV-sjællandske fæstebonde 81% af sin landgilde i korn (fordelt på 43% byg, 15% rug og 23% havre). De resterende 19% blev ydet i dyr og foder, samt smør. De fleste gårde skulle ved siden af kornlandgilden yde et par lam, gæs og høns, der imidlertid havde en meget begrænset økonomisk betydning i landgilden. I ejerlav med enge eller skove kunne kreaturfoder eller -opfodring indgå som en mere betydningsfuld ydelse, men den uden sammenligning mest vægtige landgildeydelse udover kornet i 1660'ernes NV-Sjælland var smør. Langt fra alle ejerlav ydede smør i landgilde - de fleste gjorde rent faktisk ikke - men hvor de gjorde, stod smørlandgilden ofte for $\frac{1}{3}$ eller mere af den samlede ydelse.⁷⁷

Sammensætningen af landgilden på ejerlavsniveau i NV-Sjælland 1662 er forsøgt afbildet i fig. 3.13, der viser andelen af den samlede kornlandgilde (dvs. byg, rug og havre) af den samlede hartkornstaksering. Som det fremgår, stod kornnydelserne for mere end $\frac{2}{3}$ af landgilden i langt de fleste af regionens ejerlav. Især i regionens vestlige del blev landgilden næsten udelukkende betalt i form af korn. De laveste andele af kornlandgilde findes i regionens centrale og sydøstlige del omkring Åmosen og på sydsiden af Skarresø, samt i det nordøstlige Odsherred.

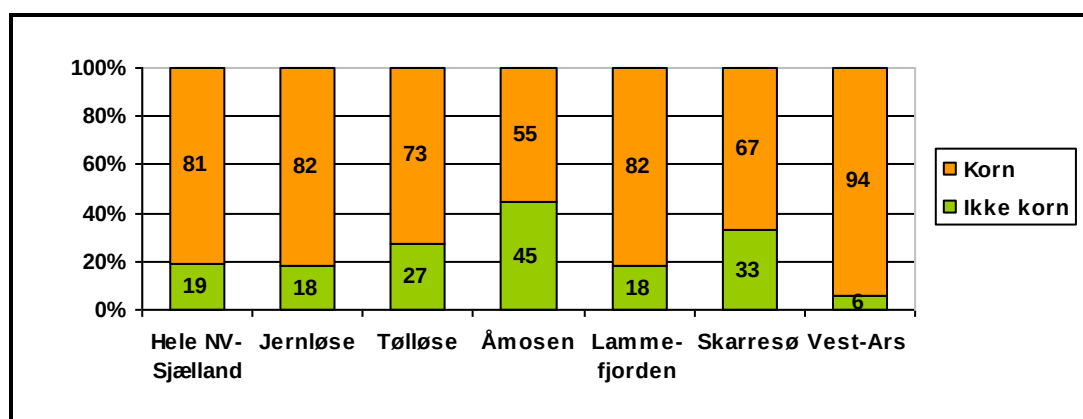


Fig. 3.14: Den økonomiske vægtning af agerbrug kontra animalsk produktion i NV-Sjælland og i de seks jordbundszone udtrykt ved landgildens fordeling på ydelsestyper i 1662.

Af de seks jordbundszone kan Jernløse- og Lammefjordszone betegnes som uhyre gennemsnitlige hvad angår landgildens fordeling på korn og animalsk produktion. I Tølløse-, Skarresø- og Åmosezone optræder smørlandgilden i mange af ejerlavenes samlede ydelser; og som påvist af Svend Gissel med særlig vægt omkring Åmosen. I modsætning hertil står det stærkt kornorienterede Vest-Ars. Jordbundsforholdene synes således at have spillet afgørende ind på landgildens sammensætning og dermed sandsynligvis også på produktionens orientering på ager eller husdyr, idet lerjorderne primært har været brugt til korn. Ved at sammenholde zonegrafene (fig. 3.14) med landgildekortet (fig. 3.13) er det dog muligt at nuancere sammenhængen yderligere. Når Vest-Ars skiller sig så markant ud fra de øvrige zone, kunne man fristes til at forklare dette med de mere lerede jorder (FK5), hvilket dog kun synes at være en del af forklaringen, idet samme høje kornandele dominerer på FK4-jorderne i Skippinge og Løve Herreder, og sågar i den nordlige del af den sandjordsprægede Skarresøbygd. Teksturforskellen mellem Lammefjordszone (FK3L) og Jernløsezone har tilsyneladende heller ikke haft betydning for korndyrkningens omfang, mens der kan påvises en forholdsvis tydelig forskel mellem Jernløse- og Tølløsezone, der begge er præget af samme jordtype (FK4). Forklaringen og konklusionen synes at være, at produktionens orientering på husdyr eller korn relaterer sig mere til terrænet end til jordbundsforholdene. Terrænets betydning hænger utvivlsomt sammen med, at de kuperede områder (som påvist af Møller 2000) uanset jordbundsforhold i overvejende grad har ligget skovklædte hen, mens de lavtliggende vådbundsområder har været brugt som enge og engskove. Overalt i slettelandet derimod dominerer agerbruget. Her har sandjorderne (som i Skarresøzone) nok været mindre agerprægede end de

⁷⁷ Det kan bemærkes, at hoveri ikke indgår i opgørelsen over de NV-sjællandske landgildeydelse 1662.

fedeste lerjorder (som i Vest-Ars), mens forskellen indbyrdes lerjordstyperne imellem (FK5, FK4 og FK3L) faktisk i højere grad end teksturens betydning for boniteten synes at afspejle det lokale omfang af skovrydning.

I landskabsmæssig sammenhæng giver analysen indtryk af, at NV-Sjælland meget forenklet beskrevet var fordelt på ager, våde enge og skov, mens græsningsoverdrev på tørbund kan være svære at få øje på i væsentligt omfang - i hvert fald med hensyn til deres økonomiske betydning.

3.9 Ændring i hartkornstakseringen fra 1662 til 1688

Det har gennem tiden været livligt debatteret, om hartkornstakseringerne i Matriklen 1688 giver et retfærdigt billede af den reelle produktionsværdi i samtidens landbrug. Et udbredt synspunkt er, at græsningsværdien af enge, overdrev og skov ikke blev takseret nært højt nok sammenlignet med værdien af agerjord. Mændene bag matriklen var selv opmærksomme på problemet. Efter at den oprindelige tanke om en bonitering og taksering af græsningslandet på samme detaljerede niveau som for agerlandet måtte opgives, blev økonomerne snart opmærksomme på et bl.a. derved tiltagende problem med, at det uopdyrkede land generelt blev undervurderet. De greb imidlertid også ind overfor problemet. Ved en resolution af 1684 blev hartkornstakseringen for eng, overdrev og skov hævet ganske betragteligt; takseringen af enghø steg med 50%, mosefoder med 140%, overdrev med 50% og skovene med 33%. Set over ét blev de uopdyrkede arealer forhøjet i taksering med en faktor $1\frac{1}{2}$. Den nye vægtning blev yderligere forstærket ved, at ejerlav med relativt få enge fik fradrag i det endelige hartkorn; fradraget kunne udgøre op til $\frac{1}{8}$ af den samlede taksering.⁷⁸

Der blev altså gjort tiltag for at gøre takseringen af de forskellige slags driftsjorder så økonomisk rimelig som mulig, men var 1688-matriklen alligevel stadig for mild over for de mindre kornorienterede områder i forhold til agerbønderne? En måde at efterprøve denne antagelse er, at sammenligne hartkornstakseringen i 1688 med forgængeren fra 1662. Den ældste af matriklerne var som bekendt baseret på landgildeydelse, så hvis vi tør formode, at godsejerne (alle deres øvrige eventuelle uretfærdigheder til trods) fastsatte landgilden mere efter gårdens samlede produktionspotentiale end efter omfanget af korndyrkningen alene,⁷⁹ så skulle en eventuel systematisk forskel på de to takseringer af ejerlavene i NV-Sjælland kunne give et fingerpeg om, hvilken matrikel, der takserede hvilke driftsformer højest - eller om de synes at udtrykke præcis samme syn på produktionsværdierne.

I fig. 3.15 er afbildet den samlede ændring i hartkornstakseringerne fra 1662 til 1688 for samtlige landsbyejerlav i de seks jordbundszoner, samt for hele NV-Sjælland. Som det fremgår, kan såvel regionen som alle zonerne notere en samlet nedgang i hartkornet, der for NV-Sjælland som helhed er på 22% (af hartkornets størrelse i 1662). Den største nedgang findes i Vest-Ars og Lammefjordszonen (-31 og -28%), mens Tølløsezoneen udskiller sig med den markant mindste nedgang.⁸⁰ En sammenligning med fig. 3.14 og zonernes landgildefordeling på korn og animalske ydelser viser bestemt ingen tegn på, at 1688-matriklen skulle have tilgodeset de mindst agerorienterede landbrug, snarere tværtimod.

⁷⁸ Porsmose 1981, 92-93.

⁷⁹ At denne antagelse ikke er helt urimelig fremgår af, at sammenhængen imellem udsæd og landgildehartkorn på mageskifternes og matriklernes tid ifølge Svend Gissel varierede med mængden af skov, idet gårde beliggende i skovbygder typisk måtte yde mere i forhold til udsæden end gårde beliggende ude på sletterne. Årsagen hertil synes at være, at gårdene i skovbygden i højere grad hentede deres indtægter udenfor agermarken - og at de også blev behørigt landgildesat derefter. Samme forhold gjaldt ifølge Gissel også de store engområder i NV-Sjælland. Gissel 1968, 240-241.

⁸⁰ Det skal dog siges, at gennemsnitsværdierne på sogne- og zoneniveau dækker over ganske store forskelle ejerlavene imellem (typisk gående fra +10% til -50%).

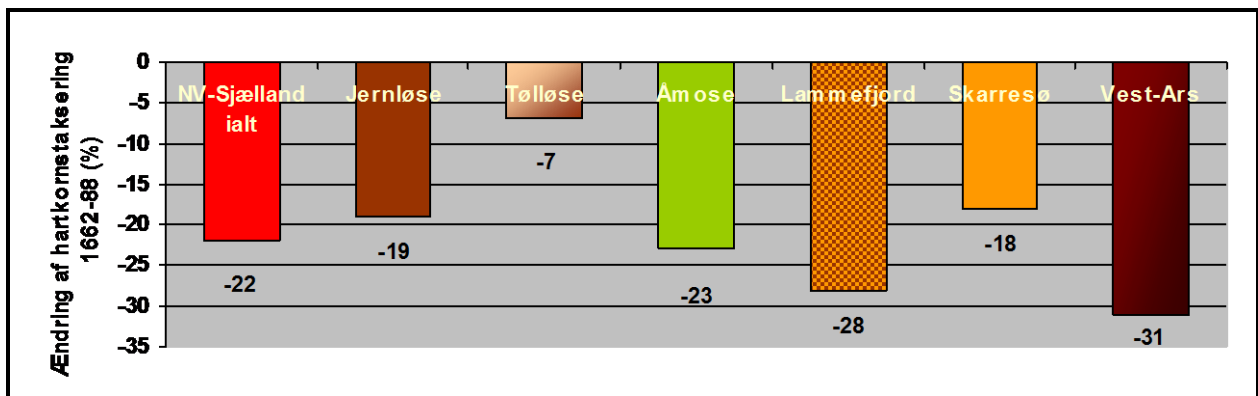


Fig. 3.15: Relativ ændring af hartkornstakseringen fra 1662 til 1688 (beregnet i procent af 1662-hartkornet) for NV-Sjælland og undersøgelsens seks jordbundszoner.

En nærmere kontrol af denne iagttagelse er foretaget i fig. 3.16, hvor jeg har taget den gennemsnitlige hartkornsændring for samtlige regionens 77 landsogne, som herefter er inddelt i syv lige store grupper efter kornlandgildens relative vægt i hartkornstakseringen 1662. Gruppen yderst til venstre i figuren viser således den samlede hartkornsændring for de 11 sogne med mindst korndyrkning jf. landgildeydelse (0-63% af landgilden), mens søjlen længst til højre er gruppen med størst orientering på agerbrug (95-100% af landgilden). Som det burde fremgå, er der en forholdsvis klar tendens til, at de mindst agerorienterede sogne gennemgående oplevede en mindre nedgang i hartkornstakseringen i 1688 end de mere agerbrugsorienterede.

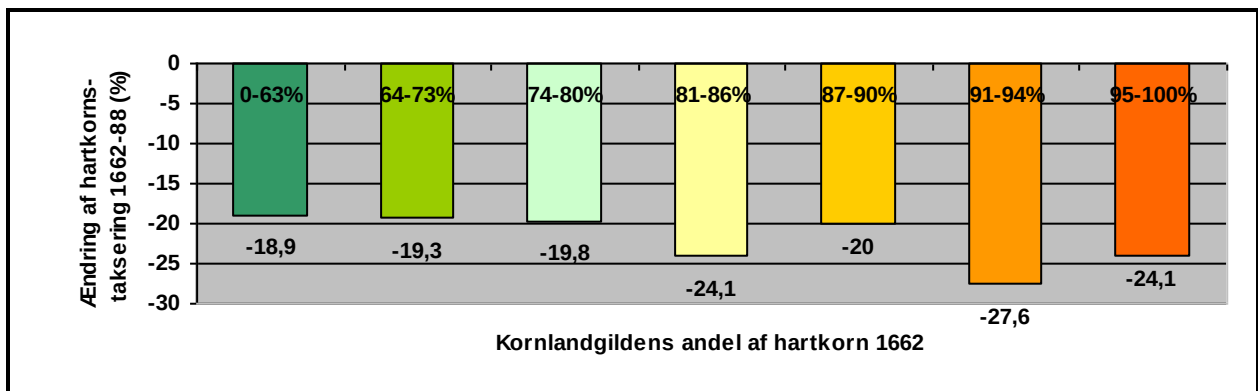


Fig. 3.16: Relativ ændring af hartkornstakseringen fra 1662 til 1688 (beregnet i procent af 1662-hartkornet) for syv lige store grupper af NV-sjællandske sogne inddelt efter kornlandgildens andel af hartkornet 1662.

Undersøgelsen kan intet sige om, hvorvidt græsningsarealerne blev bedømt retfærdigt (målt i økonomisk værdi) i forhold til agerarealerne ved nogen af matriklerne, men den synes i hvert fald at tale imod opfattelsen af, at Matriklen 1688 (mere end hidtil) favoriserede husdyrbruget på bekostning af agerbruget.

4. Middelalderens bebyggelse i NV-Sjælland

Arkæologisk set er NV-Sjælland en af landets rigeste og bedst undersøgte egne, hvilket ikke mindst gælder med hensyn til fund og gravhøje fra stenalder og bronzealder. At dømme ud fra disse synes bebyggelsen ved indgangen til jernalderen især at have koncentreret sig til kystområderne.¹ Betydeligt mere sparsomt er det med NV-sjællandske fund fra jernalder, vikingetid og middelalder. Therkel Mathiassen undrede sig over, at man i NV-Sjælland på hans tid havde fundet forholdsvis mange grave fra yngre jernalder, men ikke én eneste boplads. Også på resten af Sjælland var antallet af fundne bopladser fra yngre jernalder få, og selvom sådanne heller ikke ligefrem myldrer frem i resten af landet, så fandt Mathiassen dog forholdene på Sjælland påfaldende. En dengang fremherskende forklaring var, at de manglende bopladser fra yngre jernalder på Sjælland fortsat lå under de eksisterende landsbyer med jernalderlige stednavneendelser. Uden selv at fremkomme med nogen bedre forklaring, fandt Mathiassen dog ikke denne forklaring helt tilfredsstillende, da der også indimellem var blevet foretaget udgravninger i sjællandske landsbyer - uden større held.² Siden Mathiassens tid er der kommet flere jernalderlige fund til, men langt fra nok til større regionalgeografiske og statistiske undersøgelser, hvorfor mine analyser af NV-Sjællands bebyggelsesforhold op gennem middelalderen i stedet er baseret på stednavnematerialet.

4.1 Stednavnematerialet som bebyggelseshistorisk datagrundlag

Mange af vore landsbyer kan dateres ud fra deres navn. Dateringerne bygger som udgangspunkt på sproglige overvejelser, herunder forekomsten af hedenske og kristne begreber og navne i stednavnene. Dertil er endelsestypenes forekomst eller mangel på samme i områder koloniseret af skandinaviske vikinger blevet anvendt til at datere endelsestypen i forhold til sådanne kendte kolonisationer i især Danelagen (England) og Normandiet. Det kan endvidere konstateres, at nogle stednavnetyper i højere grad end andre knytter sig til arkæologiske fund fra jernalder og vikingetid.³

Disse forholdsvis absolutte dateringskriterier er blevet udbygget med mere relative dateringsmetoder, hvor det relative aldersforhold stednavnetyperne imellem er blevet vurderet ud fra bebyggelsesgeografiske overvejelser, f.eks. med hensyn til stednavnetypernes indbyrdes størrelsesforskelle opgjort i gårde, opdyrkede arealer, ejerlav og hartkornstaksering i bl.a. Matriklen af 1688. Dertil er stednavnetypernes kirkebyfrekvens (dvs. andelen af byer af hver enkelt stednavnetype, der er blevet kirkebyer) blevet taget til indtægt for, hvilke byer, der var mest fremtrædende ved middelalderkirkernes anlæggelse, der i overvejende grad kan henlægges til perioden 1050-1250.

På baggrund af ovennævnte dateringsmetoder er der i dag almindelig enighed om, at landsbyer med navneendelser som *-inge*, *-lev*, *-løse*, *-sted* og *-hem* overvejende er dannet i jernalderen. Fra vikingetiden stammer navnetyper som *-by* og *-tofte*. Speciel interesse i denne undersøgelse gælder endelsen *-torp*, der i nutiden typisk er forandret til *-drup*, *-rup* eller *-strup*. Denne endelsestype er uden sammenligning den mest udbredte i Danmark og Sverige, hvor den tidsmæssigt kan henføres til både vikingetid og middelalder. Fra samme periode synes navneendelsen *-tved* at stamme, mens de beslægtede endelser *-holt* og *-rød* i overvejende grad menes at henhøre middelalderen. Mere kompliceret er gruppen af bebyggelser med såkaldte naturnavne, altså stednavne hvis endelse refererer til et naturfænomen (f.eks. *-vig*, *-bæk*, *-holm* og *-bjerg*). Dels er naturnavnetyperne rent filologisk ofte svære at datere, dels kan deres anvendelse som bebyggelsesnavne være sekundær, således at eksempelvis en nydannet bebyggelse ved en bakke, på et næs, ved en sø eller lignende er

¹ Mathiassen 1954, 326-327.

² Mathiassen 1959, 50-51.

³ F.eks. Nielsen 1979. Ifølge Therkel Mathiassens studier fra NV-Sjælland stammede også flere af denne regions rigeste jernaldergravfund fra de formodede jernalderlige *løse*-byer (Grandløse, Stenlille, Merløse og Kvarmløse, alle Merløse H.), men generelt fandt han ingen videre samhörighed imellem jernalderfund og særlige stednavnetyper i NV-Sjælland. Mathiassen 1959, 57.

blevet opkaldt efter denne, og altså dermed er yngre end selve navnet. Der er næppe tvivl om, at mange bebyggelser med naturnavne er forholdsvis unge (hvilket her vil sige middelalderlige), men da der tillige findes adskillige kirkebyer med naturnavne, må en del af dem dog også formodes at have nogen alder som bebyggelsesnavne. I NV-Sjælland gælder det ikke mindst endelsestypen *-bjerg*. En hermed beslægtet og forholdsvis udbredt endelsestype er *-høj*, der i nærværende undersøgelse er regnet til naturnavnegruppen. Dette er formelt set ikke helt korrekt, da ordet *høj* i stednavne primært synes anvendt om menneskeskabte gravhøje, men i bebyggelsesmæssig dateringshenseende gælder præcis samme overvejelser som for eksempelvis *-bjerg*.⁴

Stednavneforskere - og især folk uden for sprogfaget - har gennem tiden gjort mange forsøg på at forklare endelsernes betydning, herunder beskrive den sammenhæng, hvorunder landsbyerne er blevet grundlagt. Selvom flere af disse bud kan være nok så interessante, vil navnetypernes sproglige betydning som helhed ikke blive inddraget i denne undersøgelse. En enkelt undtagelse er gruppen af de formodentligt vikingetidige og middelalderlige navnetyper, hvis endelser indikerer, at landsbyerne er blevet anlagt i forbindelse med rydning af skov. Til denne gruppe af "skovnavne" hører især *-holt*, *-tved*, *-with* og *-rød*.

4.2 Stednavnebaserede bebyggelsesstudier, metoder og teorier

En af de første herhjemme til at bemærke en række landbrugsøkonomiske og bebyggelsesmæssige forskelle imellem stednavnegrupperne var Johannes Steenstrup. Steenstrups studier tog udgangspunkt i Falsterlisten i *Kong Valdemars Jordebog* (KVJ), hvor han fandt systematiske forskelle i boltal og marktal på de fire største stednavnegrupper på Falster; *-lev*, *-by*, *-inge* og *-torp*. I gennemsnit udgjorde boltallet for de falsterske *-torp*'er kun $\frac{1}{4}$ af *lev*- og *by*-byernes boltal, mens marktallene lå på omkring $\frac{1}{3}$; for begge tal lå *inge*-byerne derimellem. Steenstrup byggede videre på sine økonomiske stednavnestudier ved at sammenholde landsbyerne i forskellige regioner af landet med hartkornsvurderingen og arealstørrelsen i 1844. Her viste det sig for det første, at stednavnegrupperne på Falster fordelte sig relativt identisk i forhold til såvel 1844-tallene som Falsterlistens bol- og marktal, omend *-torp*'erne nu var vokset til et niveau på omkring halvdelen af *lev*- og *by*-byerne, mens *inge*-byerne næsten var nået helt op på disses niveau. En videreførsel af studiet til regioner i resten af landet viste, at mens niveauerne for de enkelte stednavnetyper varierede betydeligt fra region til region, så gik det relative forhold stednavnetyperne imellem igen overalt; de jernalderlige endelsestyper og *-by* var alle steder generelt størst, *-torp*'erne noget mindre og byer med endelserne *-holt* og *-rød* var mindst. På den baggrund mente Steenstrup at kunne konstatere, at »...vore Landsbyer lade sig ordne i bestemte Klasser efter de Navnes Endelser, som de bære, hvorved de tillige blive ordnede i Klasser efter deres Jordtilliggendes Størrelse og Værdi.« Johannes Steenstrup gjorde endvidere opmærksom på, at byer med endelserne *-lev*, *-løse* og *-by* i forhold til deres samlede antal udgjorde en uforholdsmæssig stor andel af kirkebyerne. Ofte var omkring 50-75% af byerne med disse endelser kirkebyer, mens de tilsvarende andele for *inge*-byer og *-torp*'er var betydeligt lavere.⁵

Den første systematiske anvendelse af Steenstrups bebyggelseshistoriske værktøj blev lanceret af H.V. Clausen i en efterhånden navnkundig afhandling om "*Studier over Danmarks oldtidsbebyggelse*", hvor han lod endelsestyperne inddele i tre grupper; en jernalderlig bestående af *-inge*, *-lev*, *-løse*, *-høj* og *-sted*, en vikingetidig bestående af *-by*, *-torp*, *-ager* og *-mark*, samt en middelalderlig gruppe af rydningsindikerende endelser som *-rød* og *-holt*. Ud fra denne inddeling kunne han kortlægge Danmarks bebyggelsesudvikling i form af henholdsvis før-vikingetidige kulturzoner, vikingetidige kolonisationsområder, og gammelt skovland, hvortil bebyggelsen først nåede i middelalderen. Clausen kunne endvidere konstatere, at stednavnetyperne ofte grupperer sig systematisk i forhold til hinanden, samt i forhold til naturforholdene. På Sjælland gælder det

⁴ Om endelsestypernes datering henvises i øvrigt til Jørgensen 1981 og *Danmarks Stednavne* bind 24.

⁵ Steenstrup 1894-95, 317-338 (cit. 338).

således, at mens *inge*-byerne primært optræder langs kysten, er *lev*- og *løse*-byerne her et udpræget indlandsfænomen. Tilsyneladende gjaldt (i hvert fald ifølge Clausen) det stik modsatte forhold i de øvrige landsdele. *Lev*-byerne findes endvidere ofte samlet i grupper i sletteområderne. Det var ifølge Clausen især i udkanten af disse gamle kulturzoner (med jernalderlige landsbykoncentrationer) at man finder *torp*-områderne, der ofte ligger som bæltet imellem zonerne eller imellem zonerne og skovlandet. *Torp*-landsbyerne synes dermed at give indtryk af en udvidelse af zonerne ind i tidligere skov- eller grænseland. I det resterende skovland finder vi typisk navnetyper fra rydningsgruppen, såsom *-rød* og *-tved*, hvilket ifølge tolkningen indikerer den yngste kolonisationsbølge fra middelalderen.⁶ Mens H.V. Clausens rent kartografisk baserede bebyggelseshistoriske metoder og observationer fortsat nyder almen anerkendelse, må man nok betegne hans herpå byggende teorier (der ikke skal refereres her) som vel frimodige og fantasifulde.

H.V. Clausens metode til opdeling i zoner fik udtalt støtte hos Aksel E. Christensen, hvis ord jeg kun kan tilslutte mig: »Selv om H.V. Clausens metoder og kort nok er blevet kritiseret (...) kan der dog næppe være tvivl om, at de angiver hovedtrækkene i bebyggelsehistorien, og at de i hvert fald giver en ganske god illustration af forholdet mellem yngre og ældre bebyggelse (...). Kortene viser meget tydeligt, at landet endnu ved vikingetidens begyndelse har været delt i tydeligt adskilte zoner; indenfor den enkelte bygd laa landsbyerne tæt, mens store skove og andre ubeboede strækninger skilte dem fra de omliggende zoner.«⁷

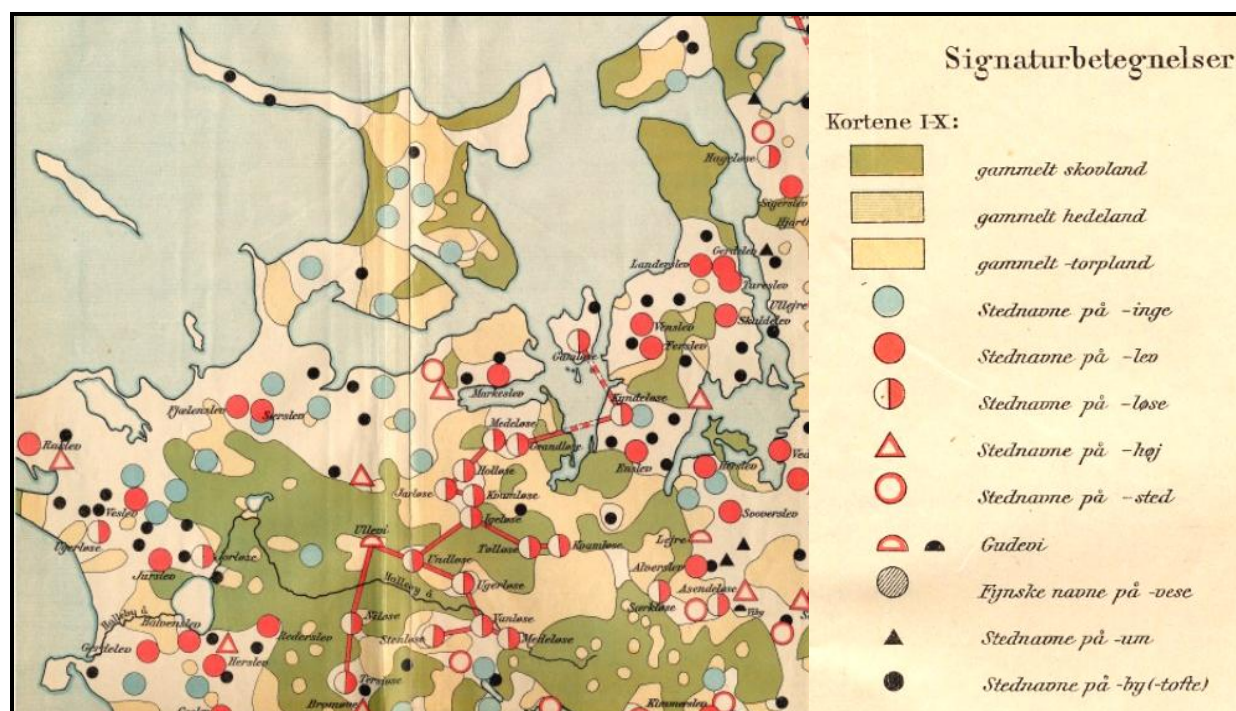


Fig. 4.0: Udsnit af H.V. Clausens stednavnebaserede zonekort for NV-Sjælland og Hornsherred. (Clausen 1916 planche I)

En væsentlig pointe ved metoden er, at det ikke blot er fordelingen af de eksisterende stednavnetyper, der har betydning. Faktisk er det i lige så høj grad den negative indikation af hvilke stednavnetyper, der mangler i et område, der kan bruges i analyser af bebyggelsesforholdene. Hvor et område f.eks. mangler bebyggelser med skov- og naturnavne, kan det ifølge Bent Jørgensen således tolkes som tegn på manglende ekspansion i høj- og senmiddelalderen. Hvis der i samme område til gengæld er mange *-torp*'er, kan man dog også forestille sig, at disse anlægsmæssigt er blevet "forlænget" ind i senmiddelalderen.⁸

⁶ Clausen 1916.

⁷ Christensen 1938, 7.

⁸ Jørgensen 1977, 55 og 60.

I landbrugsøkonomisk sammenhæng er de aldersinddelte stednavnegrupper blevet brugt til at forklare bebyggelsestypernes indbyrdes forskelle fsva. geografisk fordeling og økonomisk størrelse. Således er landsbyer med jernalderlige og vikingetidige navne i vidt omfang blevet sidestillet med adelbyer, mens landsbyer med middelalderlige navne regnes for torper og rydningsbyer. Formelt kan man altså skelne imellem “stednavnetorper” (landsbyer med endelsen *-torp*) og “bebyggelsestorper” (landsbyer og gårde udflyttet fra en adelby eller anlagt i rydningsland), og selvom der utvivlsomt er et betydeligt overlap imellem de to begreber, så er der næppe heller tvivl om, at enkelte stednavnetorper rent bebyggelsesmæssigt (også) har fungeret som adelbyer, mens en mængde bebyggelsestorper har båret andre stednavneendelser end *-torp*. Til trods for disse forbehold synes det dog stadig berettiget, at anvende stednavnegrupper som repræsentanter for de forskellige periodemæssige bebyggelseslag.

Ejerlavsbaserede stednavnemodeller

Ejerlavets størrelse, form og grænseforløb kan sammen med stednavnetypen og den omkringliggende ejerlavsstruktur berette en del om bebyggelsens oprindelse og områdets bebyggelsesmæssige udvikling. Metoden er herhjemme primært anvendt på Fyn i forskellige undersøgelser af Erland Porsmose og Per Grau Møller.⁹ Meget forenklet opstillet vil et adelbyejerlav typisk være relativt stort og have grænser, der følger de naturlige skel - idet der dog ofte indenfor dette område senere er udskilt mindre ejerlav (torper),¹⁰ hvis “ydergrænser” følger det gamle adelbyejerlavs naturlige skel, mens grænserne ind mod adelbyen og/eller andre torper tit er påfaldende retlinede og går på tværs af terrænforholdene. Anderledes med rydningsbyerne, hvis ejerlav normalt ikke skærer ind i ældre ejerlavstyper, fordi de er anlagt i hidtil uopdyrkede områder. Mens bebyggelsen i adelby- og torpejerlav normalt (i hvert fald i Østdanmark) vil være samlet i en landsby, ser man ofte en mere løs bebyggelsesstruktur i rydningsbyejerlavene, f.eks. med en del spredte enkeltgårde.

Den belgiske geograf Marc Antrop har arbejdet med beslægtede spatiale modeller til analyser af historisk bebyggelsesgeografi. Blandt disse kan nævnes gravitationsmodellerne, hvor der formodes at være en direkte sammenhæng imellem f.eks. landsbyens placering inden for ejerlavet og værdien og fordelingen af de naturgivne ressourcer i ejerlavet (hvor meget har de så at sige “trukket” i bebyggelsen); i Danmark har vi en tilsvarende tradition omkring forskning af ejerlav med central- eller randplaceret bebyggelse. I bebyggelsesgeografien er dertil udviklet en hexagonal spatialmodel, der bygger på et princip om, at den rummeligt set mest optimale opdeling af en flade, hvorpå alle punkterne skal ligge så tæt som muligt på ét og kun ét punkt (her landsbyen) midt i hver opdelingsenhed, er ved en inddeling af fladen i sekskantede polygoner. Ifølge Antrop afspejler dette sig i den vesteuropæiske sogne- og ejerlavsstruktur, idet påfaldende mange gamle sogne og ejerlav har en uregelmæssig sekskantet form, ligesom både typetallet og det gennemsnitlige antal tilstødende sogne eller ejerlav netop er seks. Det interessante bliver da, hvor man finder afvigende naboantal og former, idet sådanne ifølge Antrop typisk optræder omkring yngre bosættelser, der er blevet udskilt af de ældre eller anlagt imellem disse. I de områder, hvor Marc Antrop har anvendt metoden i Belgien og Sydfrankrig, har sådanne yngre ejerlav ofte en mere langstrakt form end de ældre, hvilket bl.a. synes at hænge sammen med, at det ved bosættelsernes anlæggelse dels er blevet tilstræbt, at lægge selve bebyggelsen inde i det gamle kulturland, mens det tillige var vigtigt, at få så meget af det uopdyrkede grænseland med i ejerlavet som muligt. Antrop tillagde også terrænet stor betydning i sine spatiale modeller (ikke mindst ved anvendelse i mere bjergrige egne), idet der efter hans mening også synes at være en nøje sammenhæng mellem dét land, man rent fysisk kunne se fra gården, byen eller kirken, og dét område, som havde den næreste tilknytning dertil.¹¹

Jeg har selv ved en tidligere lejlighed anvendt “den fynske ejerlavsmodel” på tre undersøgelsesområder i Østdanmark, hvor det faktisk viste sig muligt ud fra ejerlavsformer, stednavne og

⁹ F.eks. Porsmose 1987, 66-68; Møller 2000, 13-14.

¹⁰ Med “torper” forstås i denne model alene bebyggelser udflyttet fra en adelby.

¹¹ Antrop 1987; Antrop 1989, 254-261.

landskabsrekonstruktioner at kunne give et tilsyneladende kvalificeret gæt på, hvordan bebyggelsesprocessen og landvindingen var foregået i de pågældende områder, samt hvilke “torper”, der var udskilt fra hvilke adelbyer.¹² Noget tilsvarende vil ikke blive gennemført i nærværende analyseserie for NV-Sjælland i explicit form, hvilket bl.a. skyldes, at det ikke her er målet at fastslå de enkelte adelby-torp-relationer så meget som at opnå et generelt indtryk af regionens og jordbundszonernes bebyggelsesmæssige udvikling. Til det formål har især principperne fra gravitationsmodellen været anvendt med stort udbytte - omend i en lidt omredigeret form. Alle modellerne har dog selv sagt ligget i baghovedet under analyserne og påvirket mine tolkninger af ejerlavs- og bebyggelsesstrukturen i regionens herreder og zoner. Dertil kommer, at jeg i udtalt grad har anvendt modellerne i specialets senere analyser af dels sognestrukturen, dels bebyggelsesstrukturen inden for sognene.

4.3 Datagrundlaget: Stednavnematerialet i NV-Sjælland

I nærværende analyse er inddraget samtlige NV-sjællandske bebyggelser med landsbypræg (mindst to gårde i et dyrkningsfællesskab) kendt fra Matriklen 1688 eller tidligere. I 1688-matriklen kan der således optælles 355 landsbyer i regionen, hvortil jeg i diverse kilder har kunnet finde belæg for yderligere 39 middelalderlige landsbyer, der tilsyneladende er blevet nedlagt før 1688. De fleste af disse landsbynedlæggelser vides at være foregået i 1500- eller 1600-tallet, hvor landsbyjorderne er blevet lagt ind under en hovedgård. I enkelte tilfælde er landsbyer nævnt i 1688-matriklen ikke medtaget i undersøgelsen, hvis de vides at være grundlagt omkring middelalderens slutning.¹³

Størsteparten af de danske bebyggelsesstednavne er præsenteret og tolket i det endnu uafsluttede flerbindsværk “*Danmarks Stednavne*”, der er blevet udgivet siden 1922. Hovedparten af specialets undersøgelsesområde, det gamle Holbæk Amt, hører imidlertid til de ikke behandlede restområder. Alligevel kan man i stednavnelitteraturen finde langt de fleste af regionens bebyggelsesnavne præsenteret i landsdækkende oversigtsværker som “*Dansk Stednavneleksikon*” (Jørgensen 1981), der er benyttet som hovedkilde her. Dertil kan der trækkes på adskillige specialværker og artikler om særlige endelsestyper, hvilket for NV-Sjællands vedkommende især gælder *-torp* (Nielsen 1997), *-lev* (Søndergaard 1972) og *-sted* (Sørensen 1958). Desuden har John Kousgård Sørensen (1959) givet en kort gennemgang og tolkning af stednavnematerialet i NV-Sjælland.

Endelsestype	Antal landsbyer i NVS	Andel af alle regionens landsbyer	Heraf nedlagte før 1688
- lev	12	3%	0
- løse	18	5%	0
- sted	1	0%	0
- inge	23	6%	2
- bjerg og - høj	17	4%	0
øvrige naturnavne	29	7%	1
- by	24	6%	2
- torp	179	45%	32
- tved og - rød	29	7%	1
øvrige skovnavne	9	2%	0
Øvrige endelsestyper	53	13%	1
I alt	394	100%	39

Tabel 4.1: NV-Sjællands kendte middelalderlige landsbyer fordelt på stednavnetyper.

Regionens 394 middelalderlige landsbyer tæller i alt 54 med jernalderlige stednavnetyper (12 *-lev*, 18 *-løse*, 1 *-sted* og 23 *-inge*), 24 med den formodet vikingetidige endelse *-by*,¹⁴ hele 179 landsbyer

¹² Dam, Hedemand & Jakobsen 2000.

¹³ Det gælder f.eks. Store Grandløse (Merløse H.), der først kendes fra 1521 efter en opdeling af middelalderens Grandløse til Lille Grandløse (kirkebyen) og den udflyttede Store Grandløse.

¹⁴ Hertil er ikke regnet Nyby (Merløse H.) og Vesterby (Ars H.), der menes at være middelalderlige.

med endelsen *-torp*, samt 38 skovnavne (heraf 20 *-tved* og 9 *-rød*). I gruppen af byer med naturnavneendelser (i det omfang de ikke er medregnet til skovnavnene) kan optælles 46 (heraf 14 *-bjerg* og 3 *-høj*). Det bemærkes, at *torp*-landsbyerne næsten udgør halvdelen af samtlige kendte landsbybebyggelser i middelalderens NV-Sjælland. En endnu større andel tilfalder *torp*'erne, når det gælder regionens nedlagte landsbyer, hvor 32 ud af 39 (svarende til 82%) har båret endelsen *-torp*. Af landsbyer med jernalderlige endelsestyper nedlagt før 1688 kendes alene 2 *inge*-byer.¹⁵

4.4 Regionens bebyggelsesmæssige udvikling belyst ved stednavnegrupper

Baseret på stednavnematerialet kan bebyggelsesudviklingen i NV-Sjælland illustreres med nedenstående kortserie (fig. 4.1-4.3). Som primære repræsentanter for det jernalderlige bebyggelseslag har vi i NV-Sjælland 54 landsbyer med endelserne *-lev*, *-løse*, *-inge* og *-sted*. Der har utvivlsomt også været andre bebyggelser i området i jernalderen, men de blå prikker på fig. 4.1 giver formentlig et ganske godt billede af, hvor man har valgt at bosætte sig i jernalderen, hvilket her vil sige tiden frem til omkring 800 e.Kr.

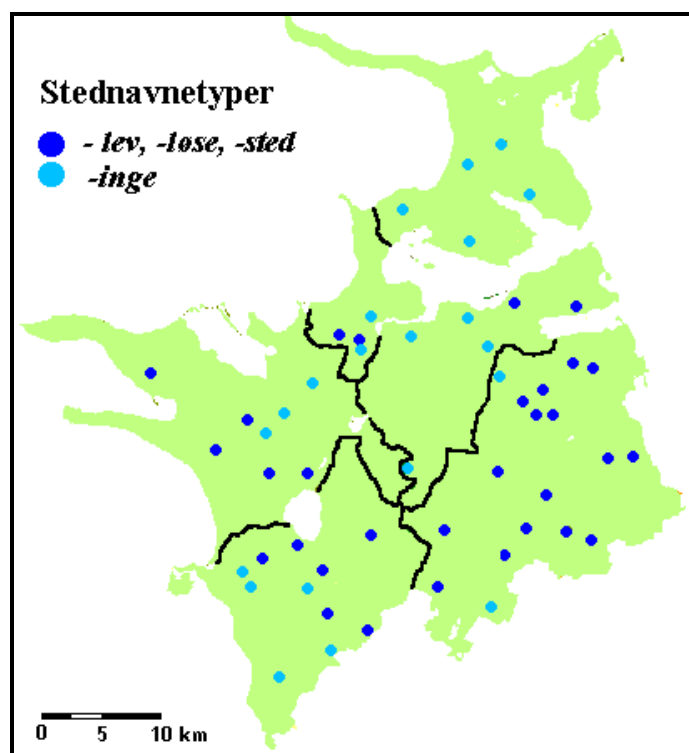


Fig. 4.1: Kort over kendte middelalderlige landsbybebyggelser i NV-Sjælland med jernalderlige stednavneendelser. De sorte linier markerer de ældstkendte middelalderlige herredsgrenser.

Som det fremgår, har hovedparten af regionen været beboet ved indgangen til vikingetiden, omend ikke lige tæt. Således er den jernalderlige bebyggelse fordelt ud over hele Merløse Herred, men med kortere afstand imellem byerne i den nordlige og især nordvestlige del. N-Merløses jernalderbygd kan siges at stå i forbindelse med et bælte af jernalderlige bebyggelser langs Lammefjordens sydkyst gennem det nordlige Tuse Herred til det sydlige Skippinge Herred. Herfra fortsætter bebyggelseskoncentrationen i sydvestlig retning ned i det centrale Ars Herred. Syd for Tissø i Løve Herred er jernalderbebyggelsen især koncentreret til de nordvestlige og centrale dele. Nord for Lammefjorden, i Odsherred, skal de traditionelle jernalderlige stednavnetyper sandsynligvis suppleres med naturnavnetyperne for at give et komplet billede af tidens bebyggelsesforhold. Gør

¹⁵ Dertil kommer dog muligvis en meget omdiskuteret landsby eller hovedgård Erikslev omtalt i to kilder fra 1199 og 1248. Oprindeligt blev bebyggelsen regnet for en senere nedlagt landsby i det nordøstlige Merløse Herred (med en tvivlsom navnerelation til hovedgården Eriksholm), men i nyere tid er Erikslev af flere foreslået identificeret som den fortsat eksisterende landsby Jerslev (Ars H.). I denne undersøgelse regnes spørgsmålet for uafklaret, hvorfor Erikslev-belægget helt er udeladt.

man det, finder man en langstrakt bygd op gennem herredets vestlige del, mens de to fjordnæs er mere sparsomt bebyggede med enkelte jernalderbyer på næssenes sydlige del. Det samme gælder Tuse Næs syd for Lammefjorden. Omvendt er det muligt at lokalisere relativt ubeboede dele af NV-Sjælland ved indgangen til vikingetiden til det østlige og sydvestlige Merløse Herred, det østlige Løve Herred, det centrale og sydlige Tuse Herred, de ydre dele af Ars Herred, det nordlige Skippinge Herred, samt de nordlige dele af Odsherred og af samme herreds to fjordnæs.

Indenfor den jernalderlige stednavnegruppe varierer fordelingen af de enkelte navnetyper en del. Således dominerer *inge*-byerne i Odsherred og syd for Lammefjorden, mens de blander sig med *lev*-byerne i Skippinge, Ars og Løve Herreder. Mest ekstrem er koncentrationen af regionens *løse*-byer, idet 16 ud af 18 findes i Merløse Herred, der omvendt også kun har to jernalderlige landsbyer af anden navnetype, nemlig to *inge*-byer helt ude ved herredets grænse. De resterende to *løse*-byer findes i Ars Herred, hvortil Henrik Larsen kunne finde yderligere fem *løse*-navne i marknavnestoffet i Ars Herred og to i Løve Herred;¹⁶ der er imidlertid ingen belæg for, at disse *løse*-jorder skulle vidne om forsvundne *løse*-bebyggelser.

Som repræsentant for den vikingetidige nybebyggelse er her valgt landsbyer med endelsen *-by* (fig. 4.2). *By*-byer findes typisk i kystområderne, hvor de i øvrigt ofte har dannet sæde for middelalderlige hovedgårde. I NV-Sjælland kan denne kystorienterede tendens primært konstateres i de tre fjordherreder (Tuse, Skippinge og Ods), hvor der findes bælter af *by*-byer syd for Lammefjorden og nordligst i Odsherred. I regionens to vestlige herreder optræder også *by*-byer langs Storebæltskysten, men dertil findes en del indlandsk orienterede *by*-bebyggelser i det centrale Ars Herred og omkring Tissø. En anden indlandsk *-by* kan findes i det hidtil ubeboede skovland i det centrale Tuse Herred, nemlig Stigs Bjergby, som i 1200-tallet vides at have dannet rammen om et kongeleve.

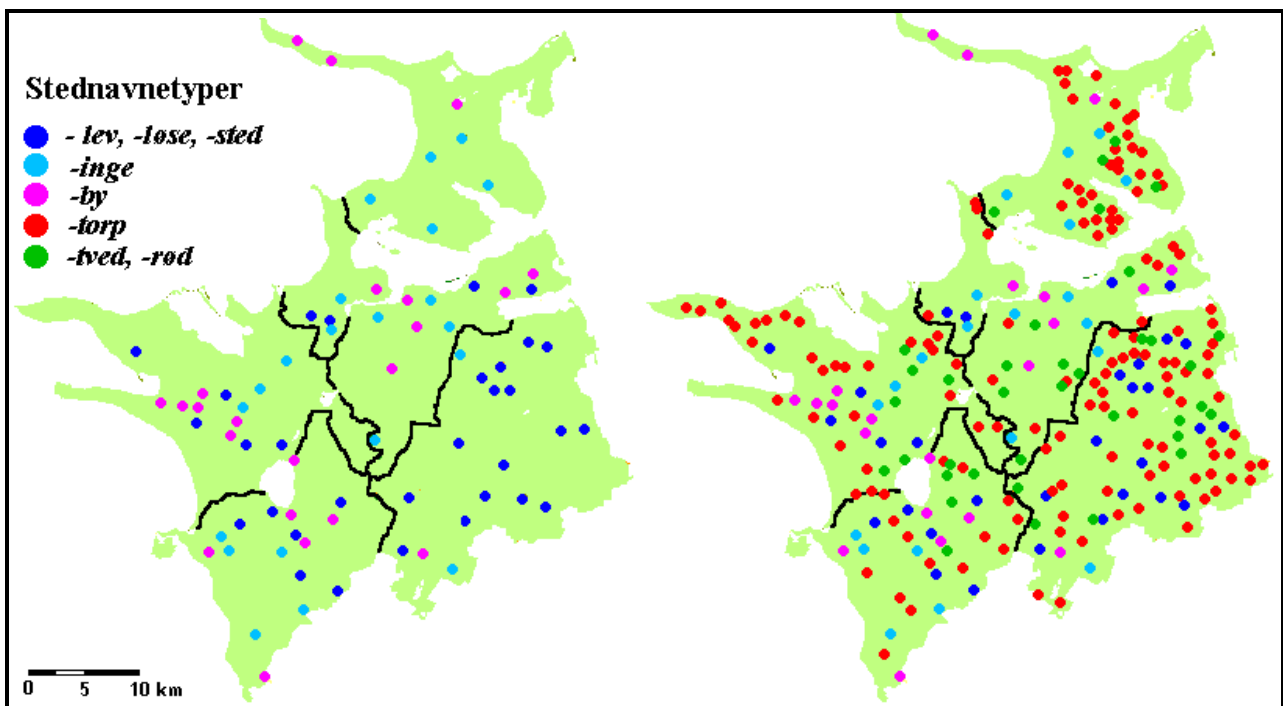


Fig. 4.2-4.3: Kort over kendte landsbybebyggelser i NV-Sjælland med endelsestyperne *-lev*, *-løse*, *-sted*, *-inge* og *-by* (til venstre), samt *-torp* og skovnavne (til højre)).

Det tredje og sidste lag af bebyggelser, som her skal inddrages, er senvikingetidens og højmiddelalderens "torper", som her både omfatter udflyttertorper og rydningsbyer, der til sammen givetvis lader sig godt repræsentere af stednavnetypen *-torp* og af gruppen af skovnavne (her

¹⁶ Larsen 1939, 57; Larsen 1942, 139-140.

primært *-tved* og *-rød*). Antallet af *torp*-byer og skovnavne-byer i NV-Sjælland (til sammen 216) kan ved første indtryk virke lidt overvældende, hvor det nærmest synes, at de dækker hele kortet (fig. 4.3). Stirrer man tilstrækkeligt længe på sådan en bunke prikker, kan de begynde at danne mønstre, hvilket man kan spinde mange gale teorier over, men en forholdsvis sikker konstatering burde være, at torperne både er blevet anlagt i de gamle kulturområder imellem de jernalderlige landsbyer, omkring de vikingetidige *by*-anlæggelser og ude i hidtil ubeboede skovdækkede områder. Ved nærmere eftersyn kan det endvidere konstateres, at *torp*-bebyggelserne især findes i høje koncentrationer i Merløse Herred, på Tuse Næs, i området omkring Skarresø, i det vestlige Ars Herred (ikke mindst på Røsnæs), på de to fjordnæs i Odsherred og i dette herreds nordligste og sydvestligste dele. Dertil er de jævnt spredt over hele Løve Herred. Bebyggelserne med skovnavne følger i vidt omfang *torp*-byerne, men mangler i forhold til disse i SØ-Merløse, langs Storebæltskysten og i N-Odsherred. Generelt kan man sige, at skovbyerne er mere indlandsk orienterede end de næsten allestedsnærværende *torp*-byer.

Nu har der selvfølgelig været andre landsbyer i middelalderens NV-Sjælland end de her inddragne, men ved i første omgang at holde dem ude af billedet, kan man sandsynligvis få et ganske godt indtryk af bebyggelsesudviklingen i området. Ved siden af de formodentlig først beboede sletteområder (syd for Lammefjorden og i regionens vestlige del) skete der i jernalderen en begyndende kolonisation af de kuperede skov- og vådområder i det sydlige Merløse Herred og det østlige Løve Herred, mens skovzonerne i det indre NV-Sjælland omkring de store søer og åer koloniseredes i sen vikingetid og middelalder (med især *torp*- og *tved*-bebyggelser). Det er også først i denne periode, at landet omkring Isefjorden for alvor får præg af betydelig beboelse, bl.a. på Tuse Næs og i Odsherred, hvor den meget store mængde *torp*-bebyggelser på især fjordnæssene indikerer en decideret nykolonisation.

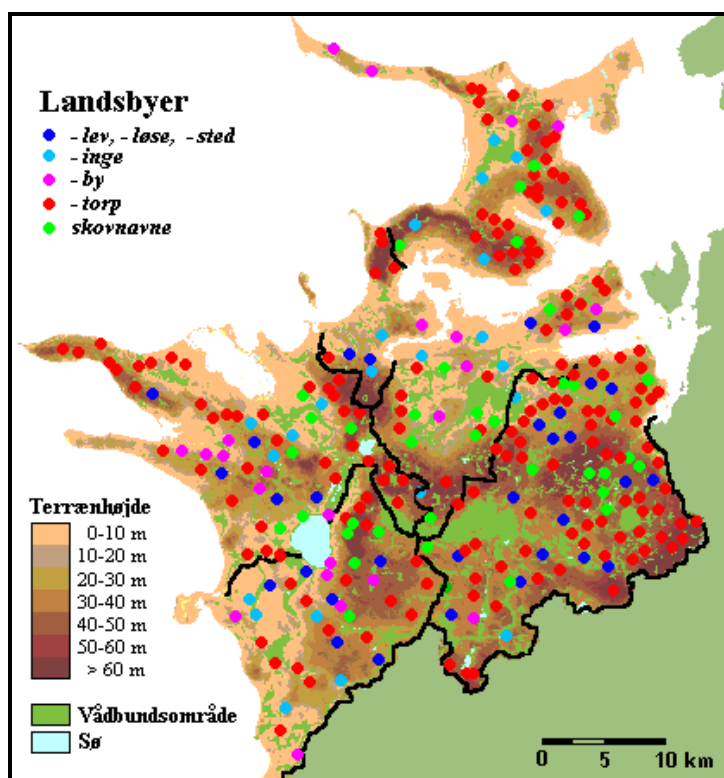


Fig. 4.4: Kort over terrænforholdenes sammenhæng med de udvalgte stednavnetypers udbredelse i middelalderens NV-Sjælland.

I det omfang de tre bebyggelseslag repræsenterer den generelle bebyggelsessituation i NV-Sjælland i slutningen af højmiddelalderen (dvs. omkring år 1300), kan det altså konstateres, at de da tyndest befolkede områder fandtes omkring Åmosen i SV-Merløse, ligesom også vådområderne omkring Tuse Å i NØ-Tuse lå relativt ubeboede hen. Også nogle af regionens mere kuperede områder som

nord og sydvest for Skarresø, det sydlige Tuse Herred og Grøntved Bakker i Merløse Herred har da endnu været forholdsvis ubebyggede. Eksistensen af stejle bakker eller store vådområder kan derimod ikke forklare den relativt lave landsbykoncentration i det vestlige Løve Herred og det centrale Skippinge Herred, på Rørvig Næs (Ods H.) og områderne langs det indre og sydlige af Kalundborg Fjord. En mere detaljeret analyse af de enkelte delområders bebyggelsesstruktur og -udvikling vil blive foretaget i afsnit 4.7.

4.5 NV-Sjællands stednavnegrupper ift. jordbundsforhold

Inddeles de NV-sjællandske landsbyejerlav efter bebyggelsens stednavnetype viser det sig, at jordbundssammensætningen varierer grupperne imellem. Således findes de største andele af vådbundsjord i ejerlav tilhørende landsbyer med endelserne *-løse* (24%) og *-tved* eller *-rød* (23%), hvor andelen i de øvrige undersøgte grupper ligger i intervallet 9-15%. De største andele af den tunge lerjord (FK5-FK6) findes i ejerlavene omkring *-by* (15%) og *-lev* (11%), mens de sandede jorder i NV-Sjælland især optræder ved bebyggelser med naturnavne og de skovindikerende endelser *-tved* og *-rød*.

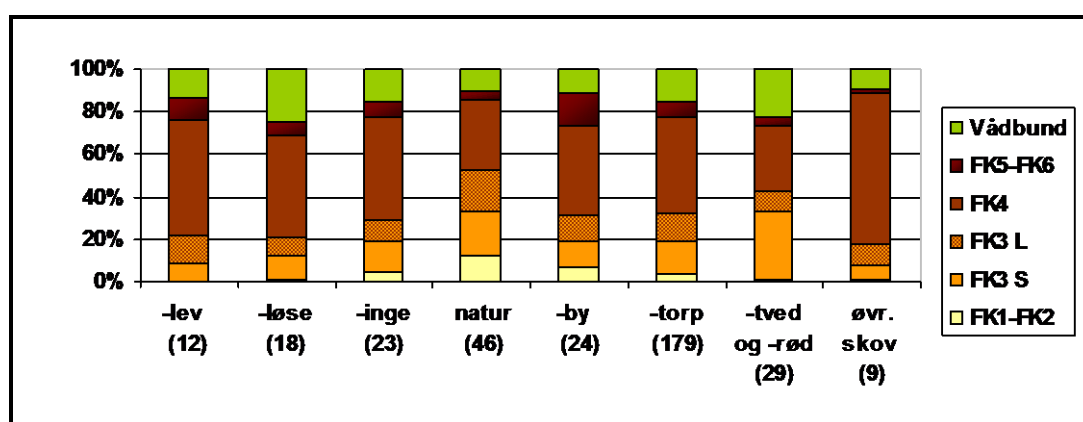


Fig. 4.5: Grafisk afbildning af den relative fordeling af jordbundsklasser i ejerlavene til 8 NV-sjællandske stednavnegrupper. Tallene i parentes angiver antal ejerlav i hver gruppe.

Resultatet af jordbundsanalysen ift. stednavneforhold rummer et par overraskelser. En forhåndsformodning om, at f.eks. endelsestyperne *-bjerg* og *-høj* ville skille sig ud fra de øvrige naturnavnebyer hvad angår jordbundsforhold pga. en muligvis generelt højere alder viser sig ikke at holde stik, idet jordbundsfordelingen i de to undergrupper nærmest er identisk. Det stik modsatte forhold gælder gruppen af bebyggelser med skovnavne, hvor endelsestyperne *-tved* og *-rød* ikke blot afviger fra de øvrige skovnavne; de to undergrupper udgør faktisk hver sit ekstreme blandt samtlige stednavnegrupper. Mens *tved*- og *rød*-byerne har den største andel af FK3S (32%) og den mindste andel af FK4 (30%) blandt samtlige undersøgte stednavnegrupper i NV-Sjælland, har de øvrige skovbyer sammenlagt den største andel af FK4 (71%) og den mindste af FK3S (6%). I hvert fald hvad angår jordbundsforhold tyder undersøgelsen således på, at man i bebyggelsesgeografisk sammenhæng bør skelne imellem såkaldte rydningsbyer med forskellige endelsestyper. En kontrolanalyse af jordbundsforholdene omkring henholdsvis *tved*- og *rød*-byer i NV-Sjælland viser derimod ingen forskel disse to navnetyper imellem.

De tidligere beskrevne iagttagelser af, at landsbyer med jernalderlige endelsestyper såvel på landsplan (Hedemand, Dam og Jakobsen 2003) som i NV-Sjælland (Jakobsen, Dam & Hedemand 2003) findes på mere lerede jorder end *torp*-byerne, genfindes også i denne undersøgelse, men graden af forskel afhænger af hvilke jernalderlige landsbytyper, man sammenligner *torp*-bebyggelserne med. Således er *inge*-byernes gennemsnitlige jordbundsforhold næsten identisk med *torp*-byernes, idet en variation på reelt blot 3% FK3L og FK4 skiller de to grupper. *Løse*-byerne har omtrent samme andele af de tunge og mellemtunge lerjorder som *torp*-byerne, men til gengæld en del mindre af alle de sandede jordbundsklasser og betydelig mere vådbundsjord. Blandt de

jernalderlige landsbyer findes de lerede jorder især ved *lev*-byerne med næsten 10% mere FK4 og godt 2,5% mere FK5-FK6 end *torp*-byerne. På regionsplan har de NV-sjællandske *torp*-bebyggelser således i gennemsnit haft jorder svarende til regionens *inge*-byer, men mindre vådbundsjord end *løse*-byerne og mindre leret jord end *lev*-byerne.

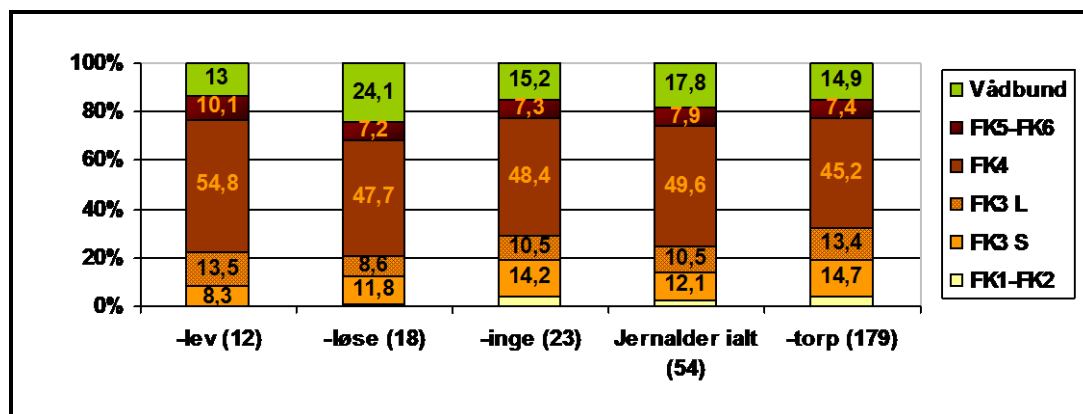


Fig. 4.6: Grafisk afbildning af den relative fordeling af jordbundsklasser i ejerlavene til henholdsvis landsbyer med jernalderlige stednavnetyper og *torp*-landsbyejerlav i NV-Sjælland. Tallene i parentes angiver antal ejerlav i hver gruppe.

4.6 Regionens bebyggelses- og landskabsstruktur ved middelalderens slutning

Ved middelalderens slutning så bebyggelsesstrukturen i NV-Sjælland meget anderledes ud end ved periodens begyndelse. Hele regionen var nu befolket og landsbyer fandtes overalt, men der var stor forskel på, hvor store disse landsbyer var. Den første opgørelse over samtlige landsbyer og gårde findes i Matriklen 1662, og på baggrund af oplysningerne i denne er det muligt at tegne et overordnet billede af den NV-sjællandske bebyggelsesstruktur ved udgangen af middelalderen. På kortet fig. 4.7 er samtlige bebyggelser med udsædsjod i NV-Sjælland omtalt i 1662-matriklen indtegnet i klasser efter bebyggelsens type og størrelse.

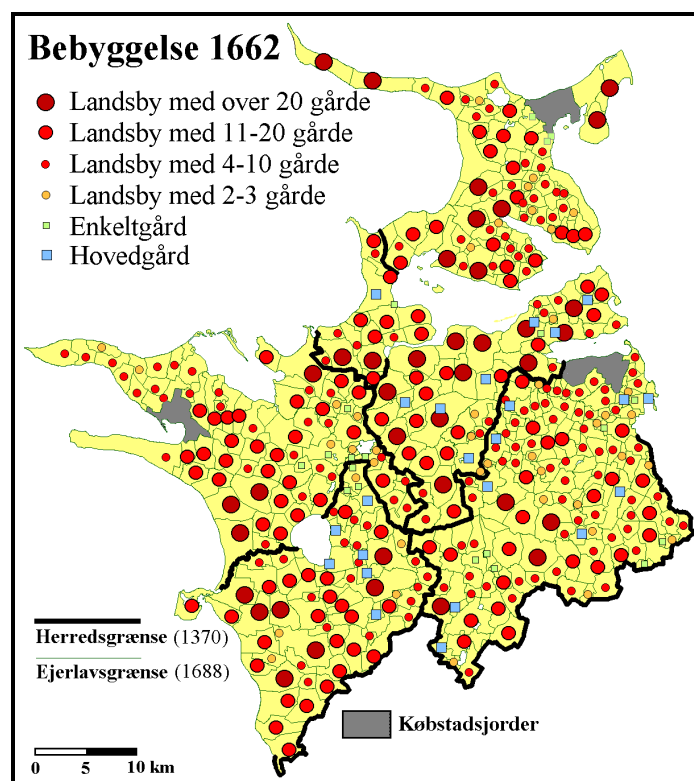


Fig. 4.7: Kort over bebyggelsesstrukturen i NV-Sjælland 1662.

Som det fremgår, er langt den mest dominerende bebyggelsestype på dette tidspunkt landsbyer. Antallet af gårde i landsbyerne veksler over hele regionen, men der kan dog alligevel findes flere påfaldende tendenser. De helt store landsbyer (med over 20 gårde) findes i et bælte langs Lammefjordens sydkyst fra Tuse Næs til Bregninge Å. Herfra strækker endnu et bælte sig ned gennem det sydlige Tuse Herred til Åmosen. Et vestligt bælte af store byer løber langs Storebæltskysten, mens der findes tre grupper af store landsbyer i Odsherred i herredets centrale del og på de to nordlige næs. De små landsbyer (med op til 10 gårde) koncentrerer sig især til Merløse Herred (Åmosen undtaget), Tuse Næs, det østlige og nordlige Odsherred, Røsnæs, landet omkring Skarresø og Tissø, samt den østligste del af Løve Herred. Det kan endvidere konstateres, at mens de store byer i det centrale Odsherred og på Tuse Næs ligger mellem mange småbyer, så fremstår de store landsbyer mange andre steder ganske enerådende; dette gælder tydeligst i det nordlige Tuse Herred (næsset fraregnet), i Åmosen og på de to nordlige næs i Odsherred. Regionens enkeltgårde er opdelt i fæstegårde og hovedgårde. De enkeltliggende fæstegårde optræder typisk sammen med den mindste klasse af landsbyer (2-3 gårde) og har sin primære udbredelse i området omkring Skarresø, samt mindre enklaver i det sydlige og østlige Merløse Herred, og det nordøstlige Odsherred.

Erland Porsmose kunne ved en tilsvarende analyse af bebyggelsesstrukturen på Fyn (jf. Matriklen 1688) konstatere et ganske tilsvarende mønster. Her var bakkeområderne således præget af enkeltgårde og små landsbyer, men de små landsbyer fandtes også i sletteområderne på tværs af den øvrige bebyggelsesfordeling og bonitetsforholdene. Hvor de små landsbyer lå sammen med store, pegede Porsmose på muligheden af "torpdannelse" i form af udflytterbebyggelser fra adelbyerne. De store landsbyer på Fyn markerede sig ifølge Porsmose som randzonebebyggelser, forstået på den måde, at de typisk optrådte på grænsen mellem to landskabstyper, primært højland og kyst eller højland og engpræget lavland. Han kunne endvidere se tendens til, at mens de store byer langs kysten lå tæt, var der gerne god afstand mellem de indlandske storlandsbyer.¹⁷ Mens man kan diskutere, om de store landsbyer i NV-Sjælland ligger på kanten af højlandet (nogle gør, andre gør ikke), kan dominansen langs kysten tydeligt genfindes omkring Lammefjorden og ned langs Storebælt, hvor byerne også ligger ganske tæt og (generelt) uden mellemliggende smålandsbyer. Som eksempel på indlandske storlandsbyer med stor spredning kan peges på Åmosen.

De NV-sjællandske hovedgårde er koncentreret til regionens østlige og centrale dele, nærmere betegnet Merløse og Tuse Herreder, samt det østlige Løve Herred. Hovedgårdenes udbredelse i NV-Sjælland anno 1662 er faktisk temmelig opsigtsvækkende, idet der sammenlignet med såvel middelalderen som senere er forbløffende få. Både højmiddelalderens og senmiddelalderens hovedgårde findes spredt ud over hele regionen, hvilket også gælder de privilegerede hovedgårde omtalt i 1688-matriklen, men de "manglende" hovedgårde (jf. Matriklen 1688) i f.eks. Ars, Ods og det vestlige Løve Herred var i 1662 endnu ikke oprettet (eller i hvert fald ikke omtalt i matriklen) eller også stod de blot noteret som store fæstegårde. Da jeg i dette speciale ikke vil tage videre fat på hovedgårdene, må hele dette interessante forhold imidlertid vente til en senere undersøgelse.

Som afrunding på analysen af middelalderens bebyggelsesudvikling kan det være interessant at sammenligne kortene herfra med et rekonstrueret kort over skovens udbredelse i NV-Sjælland ved middelalderens slutning. "Skovkortet" er baseret på oplysninger indsamlet af Svend Gissel, der for Sjælland har gennemgået et særdeles omfattende skriftligt materiale fra det 16. og 17. århundrede, og i den forbindelse noteret sig, i hvilke ejerlav der omtales skovbevoksninger. Hans optegnelser for NV-Sjælland er indtegnet på fig. 4.8. Det skal understreges, at kortet intet siger om, hvor meget skov, der fandtes i ejerlavet, og det bør heller ikke tages til indtægt for, at der ikke fandtes skov uden for de markerede ejerlav. Men som helhed giver det formentlig et ganske godt generelt billede af skovlandets udbredelse ved middelalderens udgang.

¹⁷ Porsmose 1981, 124-126.

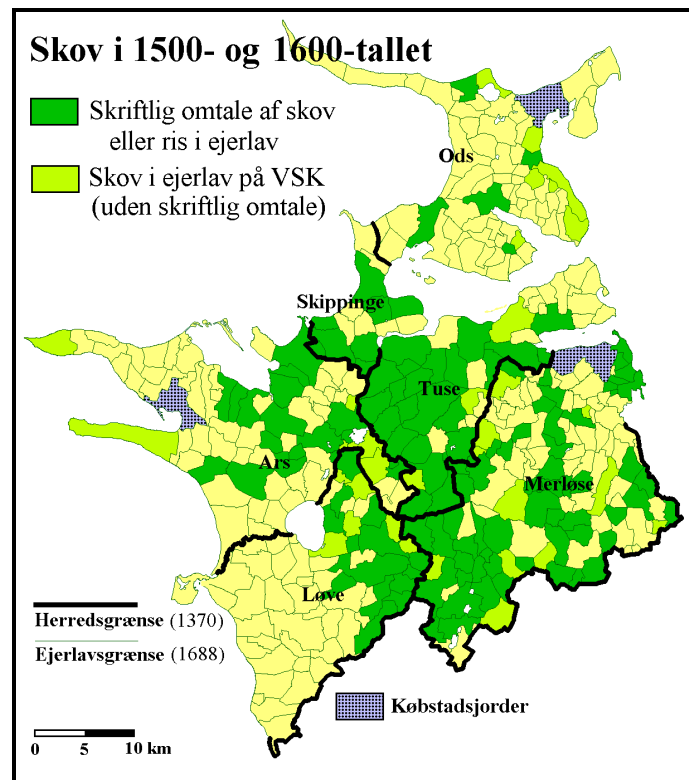


Fig. 4.8: Udbredelsen af skov i 1500- og 1600-tallets NV-Sjælland. Kortet er baseret på skriftlige oplysninger om eksistensen af skov eller ris i de enkelte ejerlav. (Efter Gissel 1968 s.226-229)

Som det fremgår, præger skovene især regionens centrale dele, nærmere bestemt Tuse Herred (på nær Tuse Næs), det sydvestlige Merløse Herred, det østlige Løve Herred, Skippinge Herred og flere områder i Ars Herred. Også i de centrale og østlige dele af Merløse Herred findes dog tilsyneladende endnu større områder med skov. De usikre belæg for skove på de tre vestlige næs og halvøer synes at gælde middelalderlige skove, som der på matriklernes tid ikke var meget tilbage af. Foruden Odsherred og Tuse Næs, samt dele af Merløse Herred, kan der noteres en stor skovløs egn i regionens vestlige del langs Storebælt mellem Kalundborg og Slagelse, der både betegnes som “slette” og “hede” i de tidlige moderne kilder, hvor “hede” på Sjælland netop refererer til skovløst jævnt terræn.¹⁸ Landevejen mellem Kalundborg (Hærvig) og Ringsted havde ifølge Saxo tidligere været skovrig, men allerede på hans tid (dvs. o.1200) blev egnen i stadig større grad lagt under plov, og det var tyndet gevaldigt ud i skoven. Arent Berntsen derimod omtaler samme område som en af de vigtigste skovegne på Sjælland, mens landevejen mellem Kalundborg og Roskilde ligefrem kaldtes skovvejen - hvad den i øvrigt endnu gør.¹⁹ Ifølge Henrik Larsens studier af markbøger og andre 1600-talskilder var skovdækket i den nordøstlige del af Løve Herred på dette tidspunkt ikke stort andet end spredte skovpartier af vekslende størrelse på byernes marker og overdrev. Der var dog ikke blot tale om kratbevoksninger. Skovene synes først og fremmest at have bestået af bøg og eg, nogle steder med underskov af hassel, el og tjørn, andre steder i form af decideret højskov. Således hedder det om Vedbygårds skove i 1682, at der stort set ikke kunne findes noget gærdsel på nær i nogle små ellemoser.²⁰

De skovprægede områders udbredelse og sammenhæng med bebyggelsen vil blive nærmere behandlet i de efterfølgende zoneanalyser og i kapitel 5.

¹⁸ jf. Heden mellem Roskilde, København og Køge.

¹⁹ Begge jf. Gissel 1968, 235-236.

²⁰ Larsen 1939, 55-56.

4.7 Bebyggelsesforhold i seks udvalgte jordbunds zoner

De ovenfor beskrevne jordbundsmæssige karakteristika ved de undersøgte stednavnegrupper i NV-Sjælland på regionsplan dækker jo imidlertid over en vis variation i både bebyggelsesspredningen og jordtypesammensætningen. I det efterfølgende har jeg derfor undersøgt bebyggelses- og ejerlagsstrukturen i de seks udvalgte zoner med nogenlunde homogene naturgeografiske forhold, for derved at efterprøve, om bebyggelsesstrukturen varierer imellem ældre og yngre landsbytyper såvel inden for de enkelte zoner som zonerne imellem. Det skal her påpeges, at jeg af hensyn til analyserne har udfyldt jordbundskortets “blanke områder” af ikke kortlagte jordtyper (typisk skov eller bymæssig bebyggelse) med den efter egen vurdering mest sandsynlige jordbundsfordeling jf. jordartskortet og interpolære betragtninger ud fra jordtypekortet.

Jernløsezone

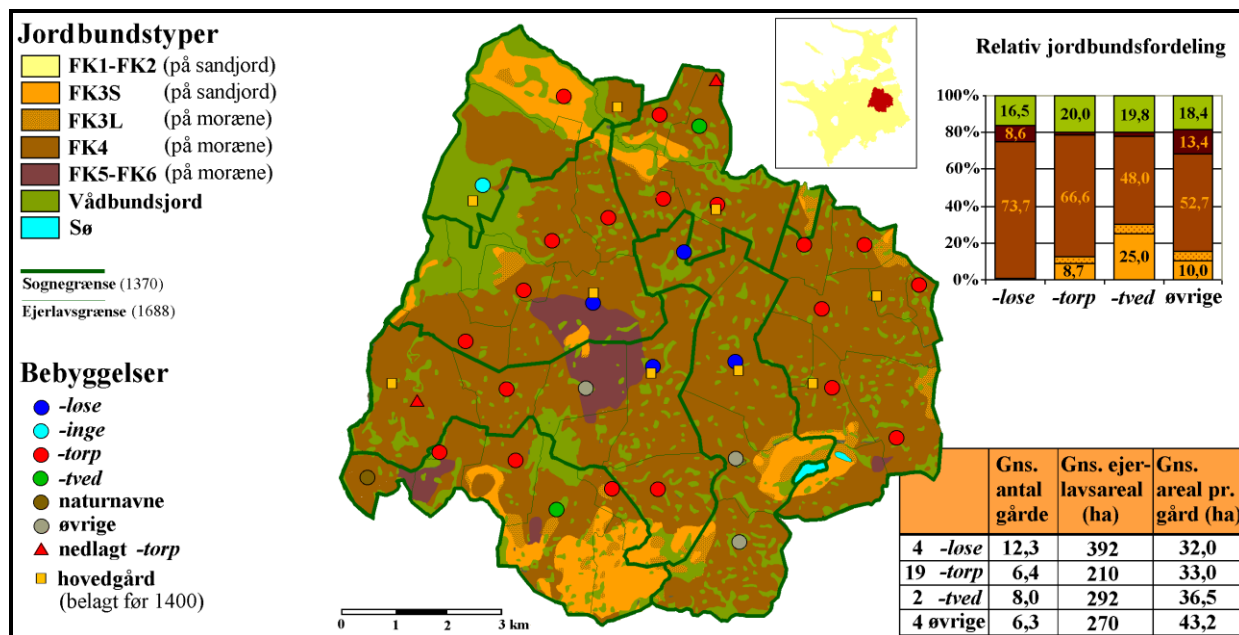


Fig. 4.9: Bebyggelsesstruktur, ejerlagsforhold og jordbundsfordeling i Jernløsezone.

Landsbyer nedlagt før 1688 indgår ikke i gennemsnitsberegningerne.

I Jernløsezone i det nordvestlige Merløse Herred syd for Holbæk Fjord præges den middelalderlige landsbybebyggelse af to stednavnetyper, nemlig *-løse* og *-torp*. Disse fordeler sig yderst påfaldende i forhold til hinanden, idet de fire *løse*-byer ligger forholdsvis tæt samlet i zonen midte, mens *torp*-byerne nærmest ligger i en symmetrisk cirkel uden om denne “*løse*-kerne”. Udenfor “*torp*-ringen” findes flere *torp*-byer, samt bebyggelser med andre stednavnetyper af aldersmæssig tilsvarende eller yngre karakter. Det kan endvidere bemærkes, at zonen yderkant i alle retninger på nær NØ er præget af enten betydelige vådområder (mod NV, V og S) eller stærkt kuperet og skovdækket bakkeland (mod SØ). Jernløsezone ligner dermed et klassisk eksempel på et gammelt kulturland, der gradvist er blevet udvidet i cirkelbevægelser med anlæggelser af torper (af forskellig stednavnemæssig type, men dog især *-torp*) i udkanten af det gamle agerland.

Torperne fremstår på flere måder sekundære i forhold til deres potentielle *løse*-adelbyer. Både opgjort i antal gårde 1682 og størrelsen af ejerlavet er *løse*-byerne i gennemsnit omtrent dobbelt så store som torperne.²¹ Til gengæld har de enkelte gårde i torperne haft et større areal til rådighed, hvilket især gælder for bebyggelserne i zonen udkant, hvor både landskab og stednavnetyper indikerer, at vi her er på vej over i et mere skovpræget område.

²¹ Af praktiske årsager anvendes her gårdtallet i Matriklen 1688 (i modsætning til bebyggelseskortet 1662 i fig. 4.7).

Ser vi på jordbundsfordelingen mellem stednavnegrupperne inden for Jernløsezone, der generelt er domineret af FK4, så er det stadig i selv så jordbundshomogent et område som her til at konstatere en klar forskel i retning af, at de ældre byers ejerlav er mere lerholdige end de yngres. Det skal rimeligvis påpeges, at en kraftig medvirkende årsag til *torp*-gruppens mere sandede jordbunds-sammensætning findes i Butterup (den nordvestligst beliggende *-torp*), hvis ejerlav faktisk udelukkende består af FK3S og vådbundsjord. En ren visuel kontrol af fig. 4.9 skulle dog kunne bekræfte, at tendensen også gælder for andre torpejerslav end lige Butterup.

Tølløsezone

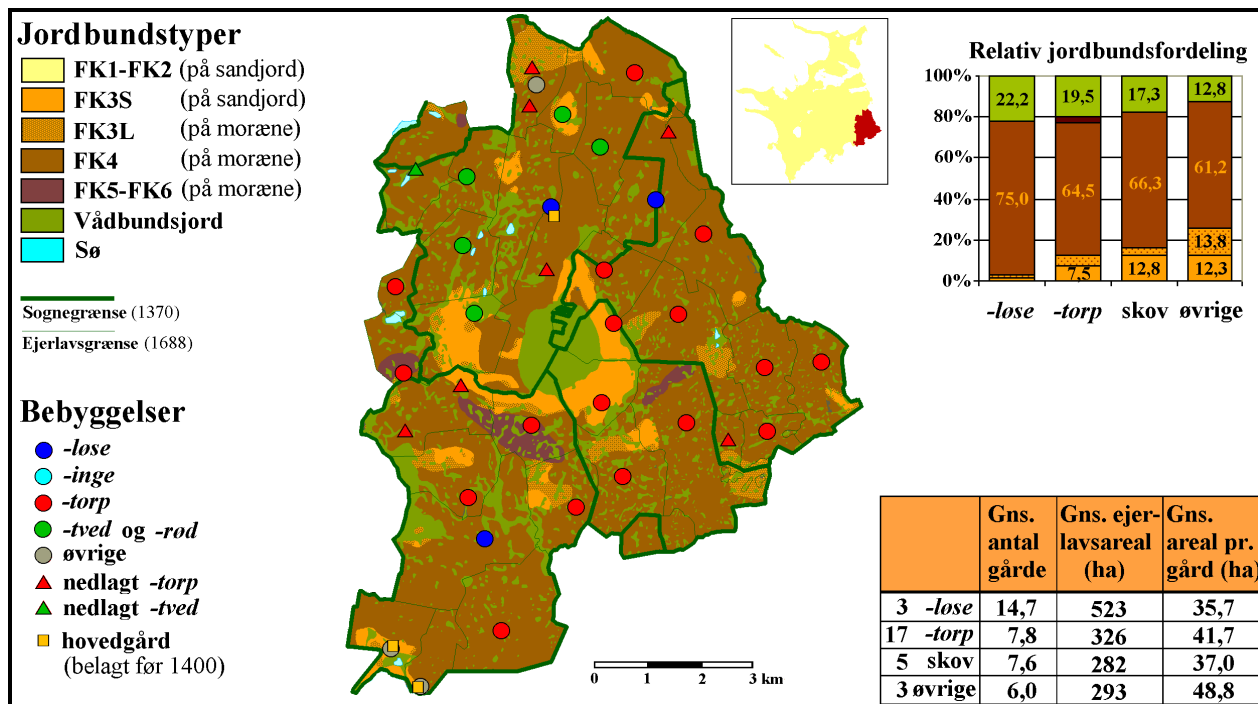


Fig. 4.10: Bebyggelsesstruktur, ejerlagsforhold og jordbundsfordeling i Tølløsezone.

Landsbyer nedlagt før 1688 indgår ikke i gennemsnitsberegningerne.

Stednavnemæssigt kan bebyggelsesstrukturen i Tølløsezone minde om Jernløsezone med tre *løse*-byer og 32 bebyggelser af yngre navnekarakter, primært *-torp*, *-tved* og *-rød*. Den indbyrdes fordeling er imidlertid langt mindre systematisk her. De to nordlige *løse*-byer ligger forholdsvis tæt, mens den tredje ligger helt isoleret nede sydpå med store vådområder vest og nord for sig.²² Selvom torperne langt fra ligger lige så smukt i rundkreds om *løse*-byerne her som i det første eksempel, så kan de nærmestliggende stadig tænkes at være udskilte fra disse som udflytterbebyggelser i udkanten af *løse*-marken. Dog giver dominansen af *tved*- og *rød*-byer nord og vest for de to nordlige *løse*-byer mere indtryk af en udvidelse af agerlandet gennem skovrydning. Torper i traditionel udflytningsmæssig forstand synes der i hvert fald ikke at være tale om i zonen sydøstlige del, hvor der udelukkende ligger *torp*-bebyggelser, endda ganske mange, men ikke en eneste potentiel jernalderlig adelby. Såvel landskab som bebyggelsesstruktur peger således på, at *torp*-byerne her skal ses som rydningsbyer. Det kan endvidere bemærkes, at Tølløsezone har regionens højeste koncentration af nedlagte landsbyer.

Størrelsesmæssigt var både *løse*-byer og *torp*-byer i gennemsnit en anelse større i 1682 i Tølløsezone end i Jernløsezone, og også her er *løse*-byerne generelt dobbelt så store som de yngre byer. På ejerlagsbasis går dette forhold kun igen over for "skovbyerne" (*-tved* og *-rød*), mens *torp*-gennemsnittet trækkes op af nogle ganske store *torp*-ejerlav i zonen sydlige og østlige del. Nogle af disse torper anlagt i gammelt skovland synes endda selv at have dannet "adelbyer" eller centrum

²² Vådområdet placeret centralt i Tølløsezone bærer i navnet Tysinge Mose en mulig indikation på en forsvunden *inge*-landsby, som der imidlertid mig bekendt ellers ingen kendskab haves til.

for en yderligere skovrydning og torpanlæggelse, hvilket både fremgår af ejerlavsstrukturen og af det forhold, at flere er dem er blevet kirkebyer (hvilket behandles nærmere i næste kapitel). Det kan endvidere konstateres, at *løse*-byerne i 1682 havde relativt flere gårde pr. ejerlavsareal end de yngre landsbytyper. Arealforholdet pr. gård var omtrent det samme som i Jernløsezone.

Jordbundsmæssigt kan der iagttages en ganske systematisk og trinvis variation i landsbygruppernes ejerlav i retning mod en stadig mere sandet jord, jo yngre navnetypen er. Der kan endvidere konstateres en tilsvarende reduktion af andelen af vådbundsjorder. Hvad jorden angår, minder *-tved* og *-rød* faktisk mere om *torp*-byerne (både her og i Jernløsezone) end om skovbyerne i Jernløsezone, hvilket sammen med de øvrige observerede forhold kan indikere, at de navnemæssigt definerede “skovbyer” i Tølløsezone måske snarere skal opfattes som udflyttertørper - mens flere af zonens *torp*-bebyggelser bærer præg af, at være deciderede rydningsbyer eller kolonisations-tørper. Man skal altså nok være varsom med alene at “skue landsbyen på navnet”.

Åmosezonen

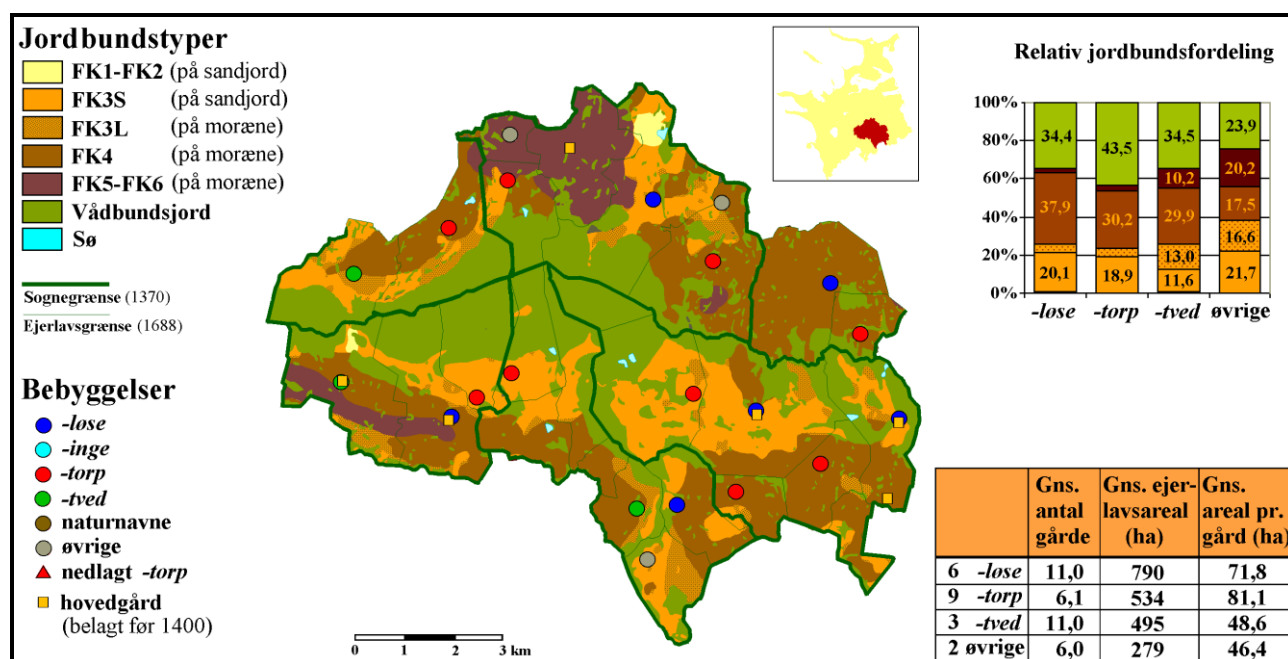


Fig. 4.11: Bebyggelsesstruktur, ejerlavsforhold og jordbundsfordeling i Åmosezonen.

Landsbyer nedlagt før 1688 indgår ikke i gennemsnitsberegningerne.

De særegne jordbundsforhold i Åmosezonen (overvejende vådbundsjord suppleret med store partier FK3S, FK4 og FK5) har sat sit præg på bebyggelsesstrukturen. Rent stednavnemæssigt gentager billedet sig umiddelbart fra de to forudgående jordbundszone i Merløse Herred, idet de dominerende navnetyper også her er *-løse*, *-torp* og *-tved*. Der er imidlertid en markant forskel i det indbyrdes antalsforhold, idet der omkring Åmosen kun er godt dobbelt så mange tørper som jernalderbyer, hvor der i Jernløsezone var anlagt mere end fem tørper (af alle yngre navnetyper) pr. jernalderby (inkl. *inge*-byen) og i Tølløsezone mere end 10 tørper (inkl. de senere nedlagte) pr. jernalderby. Sammenlignet med de to andre zoner ligger *løse*-byerne her jævnt fordelt rundt om hele vådområdet, og man kan således ikke pege på et centralt udgangspunkt for områdets videre kolonisering. Omkring alle *løse*-byerne er der senere anlagt tørper, men altså i gennemsnit blot to pr. adelby. Årsagen er sandsynligvis, at de anderledes jordbundsforhold har resulteret i en anden landsbrugsform, der var mindre baseret på agerbrug, hvilket harmonerer med de smørdominerede landgildeydelse i 1662. Denne formodning bestyrkes yderligere af, at både *løse*-, *torp*- og *tved*-ejerlavene i Åmosezonen er markant større end de tilsvarende navnetypers ejerlav mod nord og øst. En medvirkende årsag hertil er, at en stor del af ejerlavene består af vådbundsjord og derfor ikke

kunne opdyrkes eller bebygges, men en visuel sammenligning af kortene vil vise, at selv korrigeret for dette forhold er Åmoseejervlavene gennemgående større.²³

Opgjort i antal gårde pr. by er der derimod ikke væsentlig forskel jordbundszonerne imellem. Det mest påfaldende her er det relativt høje antal gårde i Åmosezonens *tved*-byer. Dette betyder så også, at de enkelte Åmosegårde til gengæld har haft meget store ejerlagsarealer til rådighed, først og fremmest i zonens *løse*- og *torp*-byer (ca. 70-80 ha pr. gård), hvilket er omtrent dobbelt så meget som gårdene havde i Tølløsezone og lidt mere end sammenlignet med Jernløsezonens gårde.

Jordbundsmæssigt er der kun begrænset forskel på zonens *løse*- og *torp*-byer, hvor de ældre byer dog også her har mere FK4 end *torp*-byerne, der så til gengæld har mere vådbundsjord. Da vådbundsjorder næppe har udgjort en knaphedsressource i denne jordbundszone, kan forskellen næppe ses som en fordel for *torp*-byerne. De tungeste lerjorder synes imidlertid heller ikke at have været voldsomt eftertragtede. Helt specielle forhold gælder for det store FK5-område nord for Åmosen, hvor hovedparten faktisk har været udskilt i et selvstændigt ejerlav uden en landsby. Her anlagde cistercienserne i Sorø Kloster i slutningen af 1100-tallet en ladegård, hvorfor det ikke kan udelukkes, at der har ligget en landsby forinden, men det er næppe sandsynligt. Ordenens ladegårde blev drevet meget forskelligt, og vi ved ikke, hvilken driftstype der praktiseredes på denne *grangia Undløse*, men det er ikke umuligt andet, end at den overvejende eller udelukkende var orienteret på husdyrbrug og dermed en anvendelse af de tunge jorder til græsning.

Lammefjordszonen

På de to Lammefjordsnæs findes tre landsbyer, der at dømme efter deres navne kan henføres til jernalder; Hagested, Markeslev og Grevinge. Der er altså ingen dominerende gammel navnetype som i det *løse*-rige Merløse Herred. Til gengæld findes en mængde *torp*-byer, idet de to næs sammen med de nordfor liggende dele af Odsherred danner rammen om et af Danmarks mest *torp*-tætte områder. Som en ny betydningsfuld landsbytype indtræder i Lammefjordszonen desuden de vikingetidige *by*-byer, af hvilke der ganske vist kun er to, der begge ligger på det sydlige Tuse Næs, men her udgør de til gengæld også tydeligvis næssets adelbyer, der har dannet rammen om tidligmiddelalderlige hovedgårde, hvorfra kolonisationen af næsset synes at være udgået med talrige torpanlæggelser.

Både jernalderbyerne og *by*-byerne på Lammefjordsnæssene var med deres i gennemsnit 20-22 gårde i 1682 langt større end selv adelbyerne nede i Merløse Herred, der opgjort i gårde faktisk ikke var meget større end næssenes *torp*-byer. Dette blev dog kun delvist fulgt op med tilsvarende store ejerlav, idet der kan konstateres næsten forbavsende ens gennemsnitsstørrelser på areal pr. gård imellem landsbygrupperne i Lammefjordszonen (26-30 ha pr. gård), hvilket altså er mindre end selv for Jernløsezonens gårde. Hvis arealet pr. gård jævnfør overvejelserne gjort i Åmoseafsnittet kan tolkes som tegn på intensiviteten eller driftsformen i landbruget, har vi altså her en indikation på, at Lammefjordsnæssenes lette FK3-lerjord i 1682 blev opdyrket mere intensivt end såvel de mere lerede jorder som de mere vådbundsprægede.

²³ Idet det kan anføres, at de tre oversigtskort for jordbundszonerne i Merløse Herred har samme målestoksforhold.

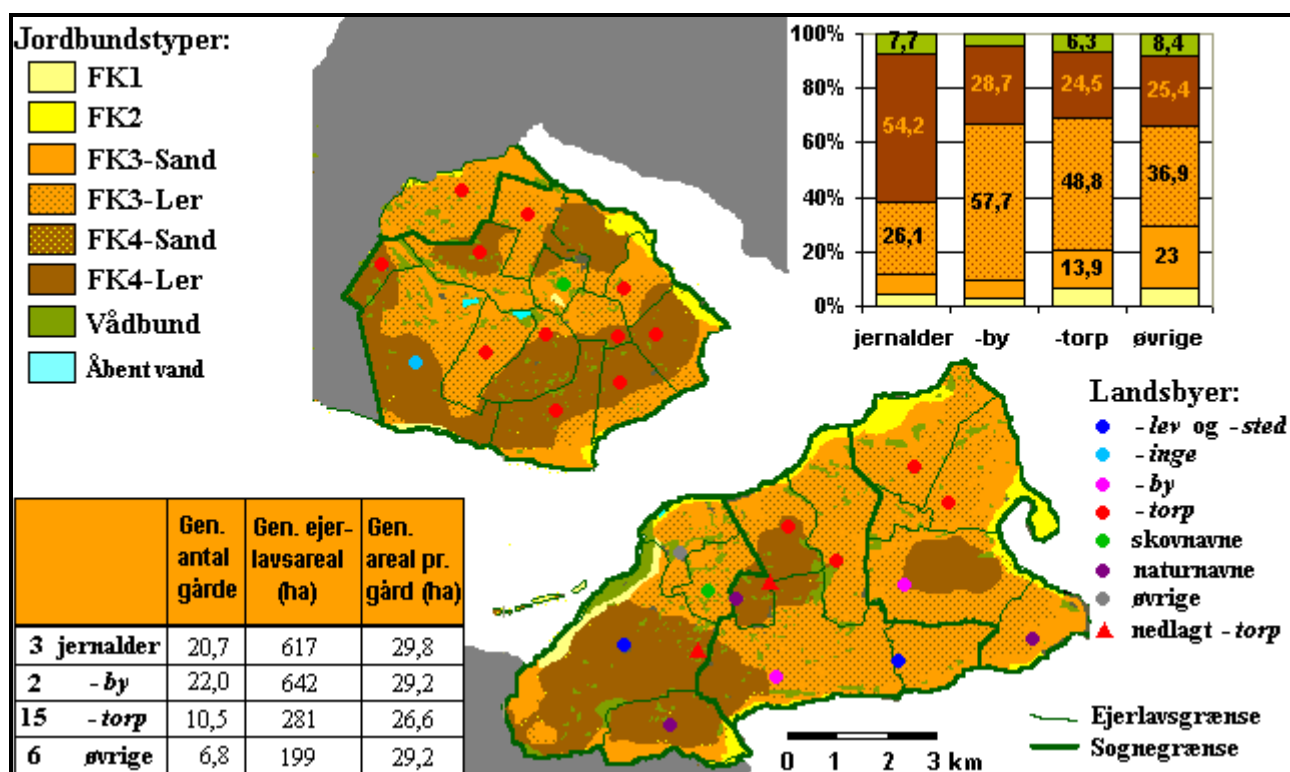


Fig. 4.12: Bebyggelsesstruktur, ejerlavsforhold og jordbundsfordeling i Lammefjordszonen. Landsbyer nedlagt før 1688 indgår ikke i gennemsnitsberegningerne.

Lammefjordsnæssenes jordbund består som nævnt næsten udelukkende af moræneler, der enten har været udsat for en relativ kraftig udvaskning og lernedslemning eller allerede i udgangsmaterialet har haft en mere sandet tekstur (FK3L og FK4). Jordbundssammensætningen varierer ganske betydeligt imellem Lammefjordszonens landsbygrupper, idet vi også her ser, at jernalderbyernes ejerlav rummer langt større andele af den lerede jord (FK4) end de yngre landsbyers. Det er imidlertid påfaldende, at mens de tre yngre navnegrupper har omtrent jævnt store (og begrænsede) FK4-andele, så kan en systematisk jordbundsforskel iagttages imellem samme grupper for hvad angår FK3L og FK3S, idet FK3 dannet på sandjord i vidt omfang er blevet overladt til de senest anlagte bebyggelser. Når *by*-byernes jorder er mere sandede end jernalderbyernes, gælder dette således kun i form af FK3L; egentlig sandjord har de næsten intet af. Det kan endvidere bemærkes på kortet i fig. 4.12, at begge *by*-byer ligger i udkanten af et FK4-område - og at begge de senere nedlagte torper findes inde på FK4-jorderne; *torp*-nedlæggelser på Tuse Næs er således ikke just noget sandjordsfænomen. En sammenligning med markeringerne af nedlagte byer i de tre forudgående jordbundszoner viser i øvrigt det samme.

Skarresøzonen

Bebyggelsen i den sandjordsdominerede, kuperede og skovprægede Skarresøzone kan vel nærmest siges at være uden nogen synlig struktur. Jordbundszonens to jernalderlige repræsentanter i form af *inge*-byer findes centralt placeret i hver sin halvdel af zonen, men hvis de øvrige bebyggelser er anlagt ud fra disse, har opfostringen tæret hårdt på forældrene, thi *inge*-byerne er opgjort på enhver måde regionens mindste; de har færrest gårde, mindst ejerlav og mindst jord pr. gård. Zonens primære navnetyper er *-torp* og *-tved*, samt diverse former for naturnavne. Generelt giver navnetyperne indtryk af en relativ sen bebyggelse af hele zonen uden for de to *inge*-byer, hvor det ud fra navnene alene næsten er umuligt at opstille noget indbyrdes aldersforhold. En beregning af de gennemsnitlige ejerlavsarealer pr. gård peger mest i retning af en driftsform svarende til Tølløsezonens, hvilket støttes af terrænet og det historiske skovpræg.

Jordbundsmæssigt skiller Skarresøzonen sig ud ved, at være undersøgelsens eneste eksempel på, at de jernalderlige byer har mere sandet jord end områdets yngre byer. En væsentlig årsag hertil er

formentlig, at jernalderen i denne jordbundszone som nævnt kun er repræsenteret ved to *inge*-byer, der generelt fremstår som mere sandjordsorienterede end de øvrige jernalderlige byer, og selv for *inge*-byer synes de to i Skarresøzonen at være usædvanligt forfordelte. Men dette er kun en del af forklaringen. Zonens *torp*-byer er vitterligt kraftigt overrepræsenteret på den tilstedeværende lerjord og her især FK4-jorden. Et kig på kortet i fig. 4.13 kan næsten give indtryk af, at middelalderens lokalplanlæggere har siddet med et jordbundskort foran sig, da de skulle udvælge steder at anlægge *-torp*'erne. Også de øvrige yngre landsbytyper synes så vidt muligt anlagt på FK4 eller FK3L. Af de *torp*-bebyggelser, der ikke blev anlagt på lerjord, er det endvidere bemærkelsesværdigt, at påfaldende mange af dem senere er blevet nedlagt. Landsbynedlæggelserne i Skarresøzonen fremstår altså - i modsætning til de tidligere beskrevne jordbundszone - som et sandjordsfænomen, ligesom de her i mindre grad kan relateres til hovedgårdsoprettelser i tidlig moderne tid.

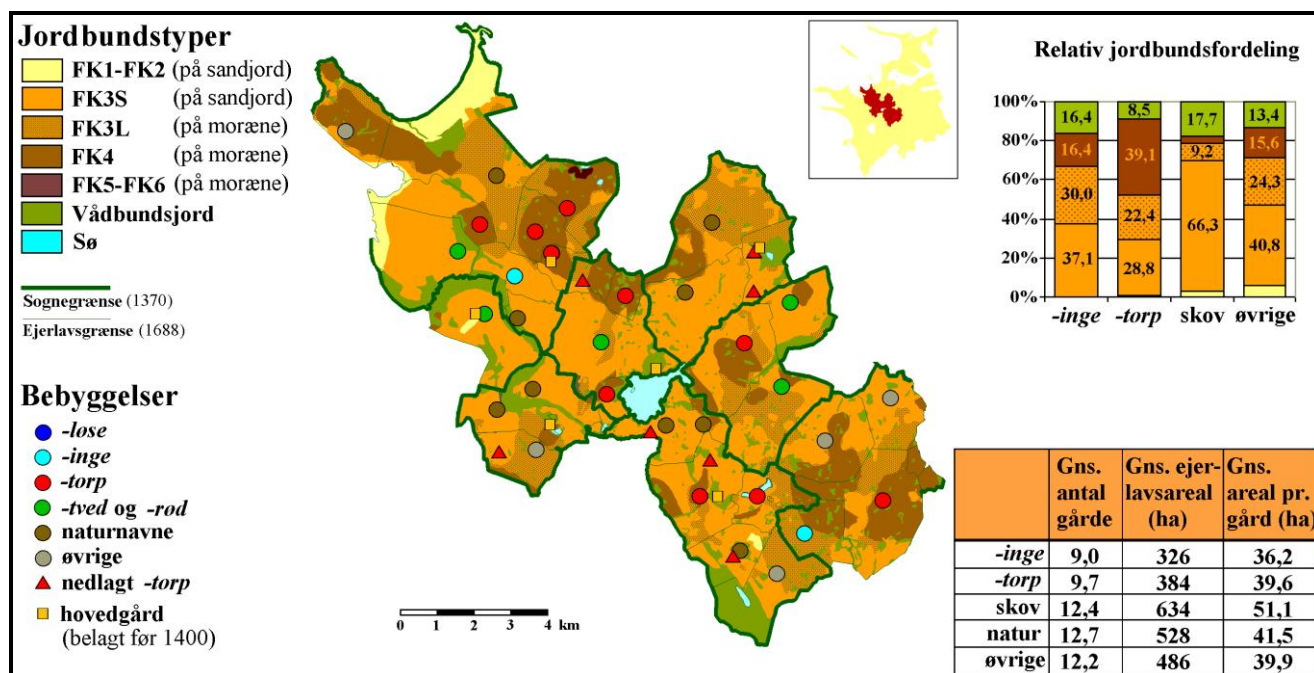


Fig. 4.13: Bebyggelsesstruktur, ejerlagsforhold og jordbundsfordeling i Skarresøzonen. Landsbyer nedlagt før 1688 indgår ikke i gennemsnitsberegningerne.

Vest-Ars

Vest-Ars har den vel nok højeste bebyggelsesmæssige gennemsnitsalder af de seks undersøgte jordbundszone. De seks jernalderlige landsbyer er formentlig i vikingetiden eller kort efter blevet suppleret med et tilsvarende antal *by*-byer og senere yderligere 19 yngre landsbytyper - overvejende *-torp*'er. Der er en vis struktur i byernes indbyrdes fordeling, idet de jernalderlige danner en centralbygd i den indre østlige del af området, hvor *by*-byerne nærmest ligger som en langstrakt kile på tværs igennem denne og lidt ud på næsset Asnæs. Langt de fleste *torper* og/eller rydningsbyer er anlagt på ydersiden af denne gruppe af jernalderlige og vikingetidige landsbyer, hvilket vil sige dels op imod Saltbæk Vig og dels ned imod Storebæltkysten, Tissø og den derimellem løbende Halleby Å. Bebyggelsesstrukturen giver altså indtryk af et forløb svarende til Jernløsezonens, men her med et bælte af *by*-byer, der kan siges at forstyrre billedet lidt. De to ældste lag af byer var forholdsvis store i 1682 opgjort i antal gårde, større end jernalderbyerne i Jernløsezonens, men til gengæld ikke markant større end zonens egne yngre landsbytyper. Opgjort i areal pr. gård ligger zonens *løse*-, *lev*- og *by*-gårde derimod på niveau med Jernløsezonens gårde, hvor til gengæld *inge*-gårdene og især *torp*-gårdene har forholdsvis store tilknyttede arealer og dermed et muligvis mere ekstensivt dyrkningspræg.

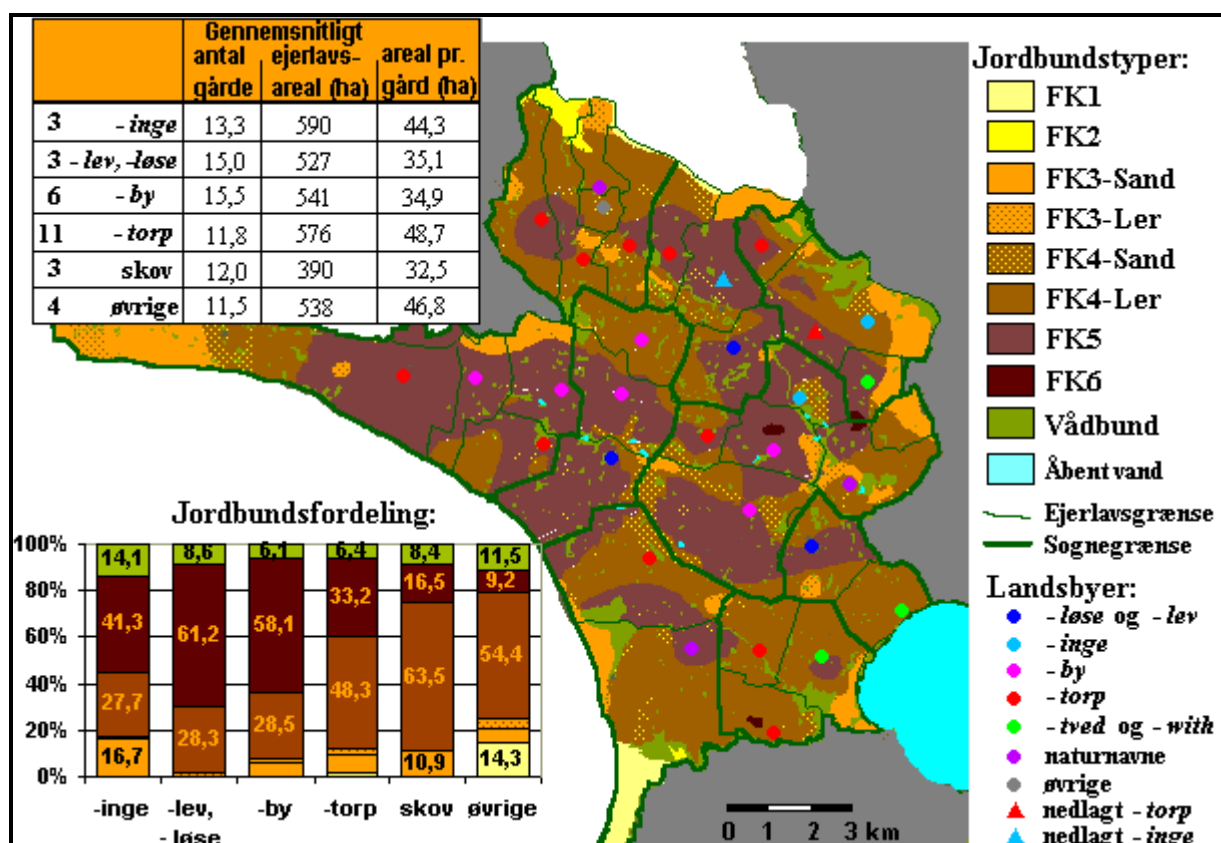


Fig. 4.14: Bebyggelsesstruktur, ejerlavsforhold og jordbundsfordeling i Vest-Ars. Torp-landsbyen nedlagt før 1688 indgår ikke i gennemsnitsberegningerne, hvilket den nedlagte inge-by gør.

Jordbundsmæssigt kan det konstateres, at den efterhånden velkendte tendens med mest lerjord omkring de gamle byer også gælder i et område som her, hvor valget står imellem leret jord eller meget leret jord. Zonens tre *inge*-byer skiller sig ud - også ganske traditionelt - med den største andel af FK3S. Zonens øvrige ældre byer (både *-lev*, *-løse* og *-by*) har overvejende tung FK5-lerjord omkring sig, hvor *torp*-byerne og de øvrige yngre navnetyper har langt mere FK4.

5. Højmiddelalderens kirker og sogne i NV-Sjælland

Hvad vi i Danmark mangler af skriftligt kildemateriale til belysning af kulturgeografiske forhold i middelalderen og især højmiddelalderen, har vi til gengæld liggende ude i landskabet i form af en på europæisk plan aldeles enestående samling af ofte særdeles velbevarede middelalderkirker. Langt hovedparten af disse har fra et tidligt tidspunkt (dvs. typisk engang i 1100-tallet) fungeret som sognekirker og dermed haft et landområde tilknyttet som sit sogn. Både kirker og sogne har i eftertiden gennemgået visse forandringer, men faktisk er det langt hen ad vejen muligt at rekonstruere et ganske godt billede af, hvordan begge dele så ud tilbage i middelalderen. Det er derfor min vurdering, at vi i den historiske bebyggelsesgeografi i langt højere grad end hidtil burde involvere dette informationsrige kildemateriale til større systematiske regionsstudier.

5.1 Introduktion til middelalderens kirker og sogne

De første danske kirker blev opført i træ og kan nå at være blevet udskiftet op til et par gange, inden de afløstes af stenkirker. Kendte danske stavkirker er gennemgående dateret til 1000-tallet med koncentrationen omkring 1050. Dateringen af de ældste stenkirker har varieret lidt op gennem tiden. Både ud fra de skriftlige kilder (f.eks. Saxo) og arkæologiske fund kan det fastslås, at stenkirker har været rejst i Danmark fra omkring midten af 1000-tallet, men langt hovedparten af stenkirkerne på landet stammer efter alt at dømme fra 1100-tallet, og kan formentlig kædes sammen med tiendens indførelse i århundredets første halvdel.¹ Indenfor det nuværende Danmarks grænser opførtes i middelalderen 1.845 kendte kirker. Heraf var blot 88 nyopførelser fra den gotiske byggeperiode, hvilket vil sige senmiddelalderen fra 1250-1550; de resterende godt 1.750 kirker kan dermed klassificeres som romanske (dvs. fra perioden 1050-1250) eller højmiddelalderlige.² Plantypen for den romanske kirke i NV-Sjælland er med få undtagelser den vanlige nordvesteuropæiske model med et næsten kvadratisk kor (evt. med apsis) og et rektangulært skib. Som hovedregel ligger kirkerne mere eller mindre solret med koret i øst. Den traditionelle romanske landkirke havde et ydre og indre udseende svarende til tegningen herunder (fig. 5.1).

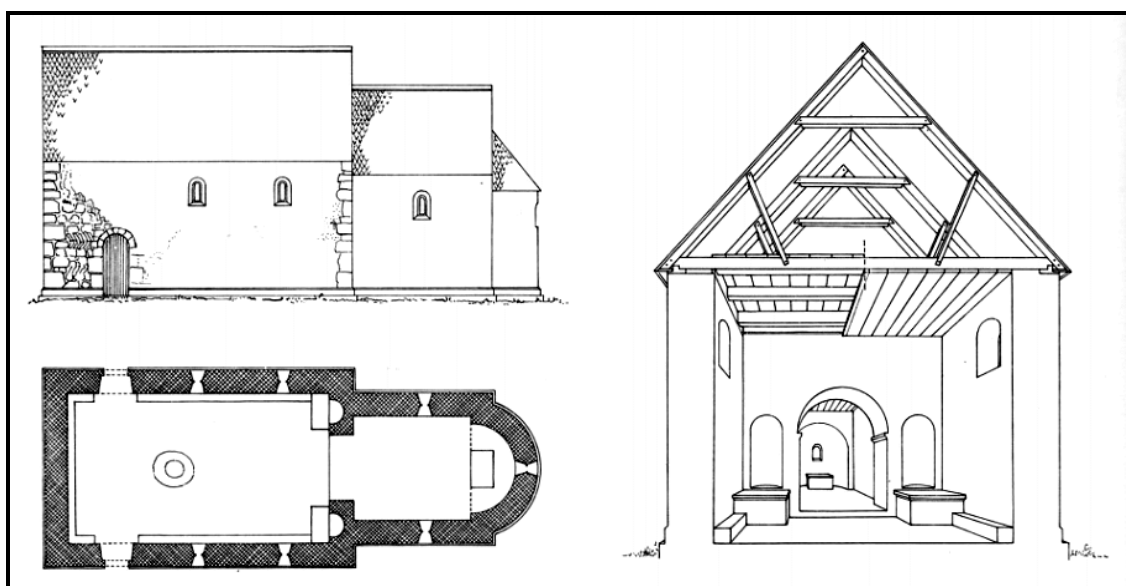


Fig. 5.1: Principtegning af traditionel romansk landsbykirke. Cirklen i skibet på tegningen nederst til venstre viser placeringen af døbefonten. (Jørgensen & al. 1979-96 fig. 2 s. 10)

¹ Horskjær 1981, 613-614.

² Christensen 1938, 20.

Et sogn er et område hørende til én og kun én bestemt kirke, hvorfra områdets beboere i middelalderen havde ret og pligt til at søge. Selve ordet menes da også afledt af verbet 'at søge', og 'sogn' betyder egentlig "søgning". Ordet blev i første omgang brugt som en gruppebetegnelse på de mennesker, der søgte til samme kirke, siden om det tilknyttede geografiske område. Menigheden var forpligtet til at modtage de kirkelige handlinger i deres eget sogn hos dettes sognepræst. Til disse hørte handlinger som dåb, vielse og begravelse, samt fra 1215 pligten til én gang om året at skrifte og modtage nadver. Ifølge kanonisk ret var det kun biskoppen, der kunne oprette et sogn. I et sogn skulle der være en kirke med en kirkegård og en tilknyttet sognepræst.³

Sogneinddelingen i Danmark kendes første gang med sikkerhed fra midten af 1200-tallet med *Falsterlisten i Kong Valdemars Jordebog*. Der er dog næppe tvivl om, at inddelingen mindst strækker sig yderligere et århundrede tilbage. De ældste omtaler af danske sogne i kildematerialet er fra 1170'erne, men allerede senest i midten af 1100-tallet menes sognedannelsen i Danmark i vidt omfang bragt til ende, hvilket formentlig bl.a. hang sammen med tiendens indførelse, hvorefter det var forbundet med økonomiske vanskeligheder, at udskille nye sogne af de gamle.⁴ Fuldstændig fastlåst var sognestrukturen dog aldrig, og der har lige siden fundet sammenlægninger, udskilninger og grænseforskydninger sted. Mens der i Jylland kendes adskillige eksempler på kirke- og sogne-nedlæggelser i senmiddelalderen, så synes den samtidige udvikling på Øerne snarere at være gået i retning af flere sogne, idet små kapeller flere steder ses, at have tilkæmpet sig fuld sogneret på bekostning af de eksisterende sogne, som de anlagdes i.⁵ Ved siden af de egentlige sognekirker synes således fra begyndelsen at have ligget adskillige "private kirker" eller kapeller, der som regel var ejet og drevet af hovedgårdene.

5.2 Kirker og sogne som datagrundlag i teorien og tidligere studier

Siden slutningen af 1970'erne har landbrugsøkonomiske overvejelser spillet en stor rolle i den nord- og nordvesteuropæiske kirke- og sogneforskning. Selve grundtanken i de økonomiske forklarings-teorier er ganske enkel. Områder med de bedste betingelser for landbrug - og i senmiddelalderen tillige for afsætning af landbrugsvarer - har indtil nyere tid kunnet brødføde flere mennesker pr. arealenhed end områder med dårligere produktionsbetingelser. Med et større befolkningsunderlag har der været et større økonomisk grundlag for at opføre kirkerne, som i befolkningstætte områder derfor enten måtte blive mange og små, eller færre og store. Ude på de mindre produktive og derfor tyndere befolkede jorder måtte sognene blive større og kirkerne derfor færre; størrelsen af de enkelte kirker kunne dog ligesom i de tæt befolkede områder veksle betydeligt.

En mulig metode til bestemmelse af den relative befolkningsstørrelse sognene imellem er, at opmåle det indre areal af sognekirkernes skib, menighedens forsamlingsrum, der i princippet har skullet kunne rumme sognets befolkning. Således vurderede allerede J.B. Løffler: »*I vore Landsby-kirkers Størrelse have vi et betydningsfuldt Hjælpemiddel ikke blot med Hensyn til Spørgsmaal vedrørende Sognenes indbyrdes Befolkningsforhold i den ældre Middelalder, men den sætter os desuden i en vis Grad i Stand til at kontrollere, hvorvidt Folkemængden i et Sogn i Tidernes Løb er tiltagen eller ej.*« Ifølge Løffler vidnede f.eks. den anseelige størrelse af Stillinge Kirke (tidl. Løve H.) endnu i romansk tid om særlig stor befolkning i dette sogn i højmiddelalderen, »...og naar vi se, at Kirken i den yngre Middelalder er bleven betydelig udvidet, da røber dette jo noksom, at Befolkningen er vokset i det mindste i en vis Periode af dette Tidsafsnit.«⁶ Også Mouritz Mackeprang mente, at skibets størrelse i hovedsagen havde rettet sig efter sognets folketal, omend også kirkens alder kan have spillet ind, således at de yngre var større end de ældre. Mackeprang var den første herhjemme til at anvende kirkeskibets størrelse til mere systematiske sogneanalyser, først og fremmest ved sammenligninger af de høj- og senmiddelalderlige kirkestørrelser, idet han

³ Dahlerup 1982a, 374-375.

⁴ Tienden er nærmere beskrevet i kapitel 6.

⁵ Dahlerup 1982a.

⁶ Løffler 1896, 43.

ligesom Løffler mente, at forskellen kunne bruges som indikator for sognebefolkningens vækst.⁷ I nyere tid er metoden bl.a. blevet anvendt af Ebbe Nyborg for Ribeegnen og Mats Anglert for Skåne.⁸ Der findes selvfølgelig andre måder at opmåle kirkernes størrelse på, og eksempelvis Anders Andrén inddrog både skib, kor og apsis - samt evt. kapel - i sine sammenligninger af de danske bykirker. Han var dog enig i, at skibet er det bedste udtryk for sognets størrelse eller økonomiske bærekraft, mens eksempelvis kor og tårn i lige så høj grad kunne afspejle prestigøse ønsker hos bygherren.⁹ Nyborg fandt det rimeligt at formode, at en forskel i skibenes romanske fladeareal i en undersøgt region bl.a. måtte skyldes en befolkningsmæssig forskel på sognene, omend forhold som lokale byggeskikke og bygherrernes økonomiske formåen og ambitioner også kan have spillet ind: »Men det enkelte sogns folketal og almene ressourcer (...) må have været en absolut hovedfaktor, der i alle overvejelser og enkeltbeslutninger omkring kirkebyggeriet har været væsensbestemmende eller i det mindste spillet med som underliggende forudsætning.«¹⁰

Ebbe Nyborg anvendte som nævnt metoden i sine studier af kirkerne omkring Ribe, hvor han underbyggede sin formodning med en korrelationsanalyse mellem arealmålene og udtryk for bebyggelsestætheden i nyere tid - udtrykt ved gårdtal, hartkornsvurderinger og folketal - der gav koefficienter på omkring 0,80. Kirkeskibenes størrelse bør imidlertid næppe benyttes ved sammenligninger imellem forskellige landsdele. I Danmark kan der således observeres særdeles store forskelle i de gennemsnitlige kirkestørrelser i vest og øst. F.eks. havde de store kirker ude langs marsken på Ribeegnen ifølge Nyborgs vestjyske kirkeanalyse et gennemsnitligt skibsareal på 127 m², mens de "små" indlandskirker på heden havde et gennemsnit på 89 m² - hvilket ville have svaret til en pæn stor kirke i Østdanmark.¹¹ Mats Anglerts undersøgelse af kirkestørrelserne i Skåne viste en variation fra omkring 40 m² til ca. 120 m². Mens intervallet var nogenlunde det samme i de fire undersøgte områder af Skåne, så var gennemsnittet forskelligt, således at kirkerne gennemgående var mindre i sydvest end i nord. Til sammenligning med de efterfølgende fundne skibsarealer i NV-Sjælland kan det oplyses, at Anglert fandt de skånske gennemsnit til 80 m² i både Gårds og Luggude Herreder, 65 m² i Torna Herred og 57½ m² i Ystadområdet. Ingen steder nåede de op på samme størrelse som i Vestjylland.¹²

Årsagen til forskellen på vestjyske og skånske kirkestørrelser skal næppe søges i større rigdom eller højere alder for kirkerne omkring Ribe end i Skåne. Alternative forklaringer kan være, at der i Vestjylland kan tænkes - populært sagt - at have skullet gå flere tiendeydere pr. kvadratmeter kirke pga. et generelt lavere indtægtsniveau, ligesom de vestjyske kirker kan repræsentere en senere byggeperiode og/eller en anden regional byggeskik, der fordrerede mere "albueplads" til den enkelte. Sammenlignet med østdanske sognekirker fra romansk tid er mange jyske kirker - selv i ret fattige egne - nærmest at anse for hele domkirker. De skånske tal antyder faktisk, at de mindste kirker fandtes i områder med den største befolkningstæthed og de bedste jordbundsforhold - og at man i disse formentlig rigere områder simpelthen opførte flere kirker pr. indbyggere end i de mere øde egne. Ved at sammenligne med antallet af tiendeydere i 1570 nåede Anglert frem til, at arealet af de romanske skibe pr. tiendeyder på dette tidspunkt lå nogenlunde stabilt omkring 1,50-2,25 m², men at der i de sydvestlige sogne blot gik omkring 30 tiendeydere pr. kirke mod omkring 45 længere nordpå. I forbindelse med Ystadprojektet havde Mats Anglert tidligere fundet samme korrelation mellem moderne befolkningstal og højmiddelalderlige skibsarealer, som Ebbe Nyborg havde argumenteret for omkring Ribe.¹³

⁷ Mackeprang 1927 og 1944 (om vækstanalyserne: 1927, 188 og 208). Metoden vil blive taget op i kapitel 7.

⁸ Nyborg 1986; Anglert 1995.

⁹ Andrén 1985, 193.

¹⁰ Nyborg 1986, 23.

¹¹ Nyborg 1986, 23-24.

¹² Anglert 1995, 73-76.

¹³ Anglert 1989 (jf. Anglert 1995, 73-76 og 183).

Også inden for et afgrænset sjællandsk område er der fundet tilsyneladende systematiske størrelsesforskelle på de romanske kirker. I Sorø Amt var der ifølge Mouritz Mackeprang således tendens til, at kirkerne ude i kystsognene var større end kirkerne længere inde i landet, »..*ligesom de i Regelen er yngre, hvad der falder godt i Traad med, at de yngre Kirker i det hele synes at være større end de ældre.*«¹⁴ Trods de større kirker var kystsognene da heller ikke tilsvarende større end indlandsognene.¹⁵ Endelig kan sociale forskelle i ejendomsforholdene have spillet ind. Axel Bolvig tolkede de regionale størrelsesforskelle som et udslag af forskellige målgrupper; de små østdanske kirker var oprindeligt forbeholdt stormandsfamilierne, mens de store jyske kirker i højere grad var opført som fællesejede menighedskirker for hele sognet. Faktisk kunne man ifølge Bolvig sige, at størrelsen på kirkerummet i hovedtræk var omvendt proportionalt med størrelsen på den enkelte bygherres ejendom.¹⁶

Størrelsesforholdet imellem de vest- og østdanske sognekirker finder ifølge Hans-Emil Lidén sin parallel i Norge, hvis man sammenligner 1100-talskirkerne i Trøndelagen med kirkerne i Vestlandet. I Trøndelagen og Namdalen blev der i perioden 1150-1250 bygget 18 store stenkirker i et tilsyneladende ret struktureret system med to store kirker i hvert fylke; én gammel fylkeskirke og en senere "halvfyrkeskirke". Disse storkirker repræsenterer noget af det største og fineste kirkebyggeri i Norge, og menes at være resultatet af et kollektivt og velorganiseret anlægsarbejde. I Vestlandet derimod er der i samme periode blevet rejst et betydeligt større antal stenkirker, som gennemgående er ganske små, og som tydeligt er knyttet til kongsgårde og stormandsgårde. Nogle af disse kan oprindeligt have været deciderede privatkirker, mens andre synes at have haft en dobbeltfunktion som kombinerede gård- og sognekirker.¹⁷

Et andet målbart forhold ved middelalderens sognekirker, som fra tid til anden er blevet taget op, er, hvor langt de ligger fra hinanden. Således fandt Erland Porsmose, at en påfaldende stor andel af de fynske sognekirker lå i grupper med en næsten identisk indbyrdes afstand, der forskellige områder imellem vekslede fra 3 til 4 km.¹⁸ Faren ved at tolke denne type data er, at man let gives en opfattelse af en meget kontrolleret kirkeanlæggelsesproces. Sat lidt karikeret op, tegner der sig et billede, hvor kongens eller bispens ingeniører ud fra opmålinger på store kort eller ude i landskabet træffer beslutning om, hvor kirkerne skal opføres. Imidlertid tyder de fleste nyere studier på, at bortset fra den mulige indledende anlæggelse af store dåbskirker rundt om i riget, er kirkebyggeriet i sin første fase foregået temmelig ustruktureret, hvilket der først begyndte at komme lidt styr på med sognedannelsen. Dertil kan man lægge, at kirkerne næppe i noget område alle er anlagt så samtidigt, at det synes rimeligt, at de fra begyndelsen har indgået i en samlet plan. Observationerne af kirketætheden er imidlertid bestemt ikke uden relevans. Selvom kongen og senere Kirken kun i begrænset omfang har haft direkte indflydelse på hovedparten af kirkebyggeriet, så har især Kirken uden tvivl haft interesse i at sørge for, at der ingen steder i landet blev for langt for befolkningen at gå til kirke, og omvendt at sognekirkerne ikke lå tættere, end at der var tiendeydere nok til deres underhold. Sådanne hensyn kunne Kirken gøre gældende, når bisperne skulle tage stilling til ansøgninger om ophøjelse af kapeller til sognekirker og om oprettelse og udskilninger af nye sogne. Dermed kan både kirketætheden og sognestørrelsen ligesom selve kirkeskibets størrelse formodes at udtrykke den lokale befolkningsmængde. Sognets størrelse blev sat, så der var sognefolk nok til at kunne forsørge kirken og præsten, hvorved sognene i tyndt befolkede og fattige egne blev markant større end i befolkningstætte regioner af landet. En høj kirketæthed og små sogne synes altså umiddelbart lettest at forklare med en relativ høj befolkningskoncentration på kirkeanlæggelses- og sognedannelsestidspunktet, hvilket igen kan formodes at hænge sammen med jordbundsforhold velegnet til landbrug.

¹⁴ Mackeprang 1944, 46.

¹⁵ Hermansen & Nørlund 1936-38, 1209.

¹⁶ Bolvig 1992, 79.

¹⁷ Lidén 1995, 139.

¹⁸ Porsmose 1981, 176.

I sin undersøgelse af sognene på Ribeegnen fandt Ebbe Nyborg imidlertid, at mens der var stor forskel på kirkernes størrelse i marsksognene langs kysten og længere inde i landet, var sognene arealmæssigt nogenlunde lige store.¹⁹ Udtrykt ved det nært relaterede parameter "kirketæthed" fandt Porsmose som nævnt tilsvarende homogene forhold på Fyn, og gennemgående har de fleste undersøgelser peget på, at man i højere grad end sognets arealmæssige størrelse kan benytte de romanske kirkers størrelse til at belyse sognenes økonomiske/befolkningsmæssige størrelse. Ifølge Mats Anglert skulle en umiddelbart for stor kirke i forhold til menighedsstørrelsen indikere en mellemliggende ødelægning i sognet eller en udskillelse af det gamle sogn til et yngre. Han påpegede desuden, at sognestørrelserne nogle steder kunne tænkes at være mindre end hvad befolkningstætheden og økonomien reelt berettigede til, idet der i områder med mange hovedgårde og tilknyttede kapeller kan tænkes, at have været en politisk pression på biskoppen til at indvie flere sognekirker, end der var behov for og ressourcer til.²⁰ Claus Blaaberg og Morten Pedersen har endvidere anvendt sognestørrelserne til at belyse middelalderens sogneudskilning henholdsvis i Thy og på Falster, hvor de kunne finde tegn på en trinvis sognedannelsesproces med paralleller til norske, svenske og engelske studier.²¹ I Thy mente Blaaberg f.eks. at kunne udskille et lag af primære og sekundære sogne på baggrund af "indirekte kildegrupper", der foruden kirkebygningens alder (romansk vs. gotisk) og økonomiske forhold (hartkornstal 1688 og kirkeskibsareal) bl.a. omfattede sognearealet, idet han formodede, at sekundære sogne udskilt fra primære modersogne måtte være mindre end disse. Overvejelser herom vil blive taget op sidst i nærværende kapitel.

Den tilsyneladende væsentligste bestemmende faktor for kirkernes lokale placering synes gennemgående at have været bebyggelsen. Kirkerne blev typisk anlagt i eller ved sognets ældste (og største) landsby. Således optræder jernalderlige stednavnetyper betydeligt oftere i kirkebynavne end yngre navneformer. Denne sammenhæng mellem kirkebyer og de ældste stednavneformer er dog ikke 100%, og man kan udmærket finde eksempler på, at beboere i landsbyer med jernalderlige navne har måttet søge kirke i bebyggelser med yngre navneformer. En af de første til at konstatere denne generelle stednavnemæssige sammenhæng blandt de danske kirkebyer var Johannes Steenstrup, der kunne beregne, at de 27 kirkebyer nævnt i Falsterlisten (fra omkring 1250) fordelte sig med 41% jernalderlige navnetyper (-lev og -inge), 26% -by og 19% -torp (og 14% andre). Ved at sammenholde antallet af kirkebyer med det samlede antal bebyggelser nævnt i samme liste af hver stednavnetype, kunne han desuden udregne nogle højst forskellige kirkebyfrekvenser til 57% for -lev, 38% for -inge, 47% for -by og blot 10% for -torp.²² Mens omkring hver anden lev- og by-by på Falster således var blevet kirkeby, var det samme kun hændt for hver tiende falsterske torp-by. Tilsvarende studier af sjællandske sogne navne i Roskildebispens Jordebog fra omkring 1370 udført af Kristian Hald fandt, at de jernalderlige navnetyper her til sammen stod for godt 33%, mens de øvrige var fordelt på 27% naturnavneendelser (især -bjerg og -høj), 15% -by, 17% -torp, samt 3% -rød og -tved som de vigtigste endelsestyper. Ifølge Hald optræder der omkring 560 torp-navne og 80 lev-navne på Sjælland i Matriklen af 1688. En sammenligning af disse to opgørelser kunne altså indikere, at mens ca. 64% af de sjællandske lev-byer var blevet sognebyer, var det tilsvarende kun sket for 11% af torp-bebyggelserne.²³ Senere har lignende undersøgelser af de fynske og skånske kirkebyer fundet nogle omtrent tilsvarende kirkebyandele; dog kunne Erland Porsmose blandt de fynske torp-byer finde en kirkebyandel så lav som 3%,²⁴ mens den i visse regioner af Skåne ifølge Mats Anglert lå helt oppe på 34%.²⁵ Disse kirkebyandele i de forskellige stednavnegrupper er blevet anvendt til at vurdere alderen på de forskellige stednavnetyper, idet eksempelvis torp-kirkebyerne viser, at der nødvendigvis har eksisteret -torp'er i et vist omfang i 1100-tallet, hvor hovedparten af

¹⁹ Nyborg 1986, 20.

²⁰ Anglert 1995, 77 og 181-183.

²¹ Blaaberg 1992; Pedersen 1999.

²² Steenstrup 1894-95, 318.

²³ Hald 1982a, sp. 385-386.

²⁴ Porsmose 1987, 66.

²⁵ Anglert 1995, 27-28.

vore landsognekirker stammer fra, men de lave andele sammenlignet med f.eks. *-lev*, *-by* og *-inge* indikerer også, at mange *-torp*'er formentlig er yngre end kirkebyggeriet og sogneinddelingen, samt at de eksisterende *-torp*'er i 1100-tallet endnu har haft et noget sekundært præg i forhold til landsbyer med ældre endelsestyper.

5.3 Datagrundlaget anvendt i analysen

I det NV-sjællandske undersøgelsesområde fandtes i middelalderen 77 landsognekirker. Med til disse er ikke talt borgkapellerne ved Torbenfeld (Tuse H.) og Dragsholm (Ods H.), da de ikke synes at have haft sognekirkestatus i middelalderen. Dertil kommer syv udeladte kirker i regionens tre købstæder. I Holbæk lå to sognekirker (Sankt Nikolai og Vor Frue) og en dominikansk klosterkirke, i Kalundborg en sognekirke (Sankt Olai), en fæstningskirke (den femtårnede Vor Frue Kirke) og en franciskansk klosterkirke, og i Nykøbing en sognekirke. Derforuden fandtes et ukendt antal mindre by- og vejkapeller, f.eks. til Skt. Jørgensgården i Kalundborg, ligesom der i 1100-tallets kilder omtales et kapel med ukendt funktion i Løve (Løve H.). Når hverken kapellerne eller de syv købstadskirker er medtaget i undersøgelsen, skyldes det, at det i denne analysesammenhæng ikke giver megen mening, at sammenligne kapeller, klosterkirker og den enestående fæstningskirke i Kalundborg med sognekirker, da de er opført ud fra andre forudsætninger og gennem hele middelalderen har tjent andre formål. De fire middelalderlige bysognekirker kunne nok bedre tåle en sammenligning med sognekirkerne på landet, men dels synes forskellene på land- og bysogne stadig at være så store, at bykirkerne ville falde for meget udenfor, dels haves der i alle fire tilfælde uhyre lidt reel viden om kirkernes middelalderlige bygningshistorie. Kun kirken i Nykøbing har overlevet til vor tid - og det i en stærk ombygget form - mens sognekirkerne i Holbæk og Kalundborg blev revet ned i årtierne efter reformationen.²⁶

Af de 77 inddragne landsognekirker har de 76 overlevet - i mere eller mindre ombygget form - frem til i dag. Eneste undtagelse er Ugerløse Kirke (Merløse H.), der blev revet ned i 1875 og erstattet af en helt ny kirke på samme sted. Inden nedrivningen blev der dog foretaget en del optegnelser over den gamle kirkes udformning. Man kan dermed hævde et så godt som fuldstændigt kendskab for alle regionens middelalderlige landsognekirker, idet der ikke er belæg for nogen "forsvundne sognekirker".²⁷ Ganske vist er enkelte så stærkt ombyggede, at der haves ret begrænset viden om deres oprindelige udseende, men i de fleste tilfælde er det dog muligt forholdsvis præcist at angive skibets arealmæssige udstrækning til forskellig tid, hvilket er det bygningsmæssige parameter, der primært anvendes i denne afhandling.

Arkitektoniske oplysninger om kirkerne er hentet fra værket *Danmarks Kirker* (DK) suppleret med enkelte relevante bidrag fra andre afhandlinger. Værkets serie om Holbæk Amt (Jørgensen & al. 1979-96) er forholdsvis ny og dermed rimelig tidssvarende. Opmålingen til nærværende undersøgelse af de romanske skibe og eventuelle senere udvidelser er sket ud fra afbildede grundplaner (alle i 1:300) med periodeinddelt murværksmarkering i DK. Målene repræsenterer murværkets inderside og alle afstande er af hensyn til aflæsningsusikkerhed afrundet til nærmeste 25 cm.²⁸ Arealtallene er således direkte afhængige af troværdigheden af DK's opmålinger og afbildninger, samt bygningshistorikernes vurdering af det romanske murværks omfang. Det ligger uden for mine muligheder at vurdere disse informationer, men jeg antager, at de er korrekte og nøjagtige nok til en undersøgelse som denne. Det samme gælder de omtrentlige dateringer af kirkernes forskellige byggefaser, der ligeledes bygger på beskrivelserne i DK.

²⁶ Også Stigs Bjergby (Tuse H.) havde formelt status af købstad i en periode, men dette synes aldrig at have givet bebyggelsen et egentligt bypræg - heller ikke i kirke- og sognemæssig henseende.

²⁷ En mulig undtagelse herfra findes dog i Odden Sogn (Ods H.), hvor den bevarede kirke ligger i Overby, men hvor der er fundet arkæologiske rester af en historisk ukendt kirke på Kapelbakken mellem Overby og Yderby; ifølge et lokalt sogn blev den første Odden Kirke opført her midt imellem næssets to byer. Ifølge et andet sogn blev dette kirkebyggeri opgivet pga. hærværk fra herboende trolde. Jørgensen & al. 1979-96, 2117-2118.

²⁸ For Ugerløse Kirkes vedkommende bygger opmålingen på en tegning af grundplanet fra kort før nedrivningen i 1875.

Den eksakte størrelse på de middelalderlige sogne kendes ikke. I matriklerne fra 1600-tallet oplyses det, hvilke landsbyer og dermed hvilke ejerlav, der hører til hvilke sogne, men det ældste sikre kendskab til ejerlavenes og sognenes grænseforløb, og dermed også sognenes arealmæssige størrelse, stammer fra slutningen af 1700-tallet. Det antages imidlertid traditionelt, at de ældst-kendte sognegrænser i vidt omfang kan føres tilbage til senmiddelalderen. Ganske vist er der mange steder sket mindre ændringer af grænserne fra især 1600-tallet og fremefter i form af småområder langs grænserne - typisk omkring hovedgårde og møller - der af diverse årsager har skiftet sogne-tilhørsforhold. Sådanne viser sig på kortet som tilsyneladende “unaturlige” udsving fra sognegrænseforløbet. I denne analysesammenhæng skønnes sådanne afvigelser at have så begrænset betydning ved sammenligninger af sognenes indbyrdes størrelsesforhold, at det er acceptabelt at anvende de nutidige grænseforløb. Kun hvor der er historisk kendskab til grænseændringer, sogneudskilninger eller kunstige landvindinger har jeg fundet det nødvendigt at kompensere for sådanne.

Til de rent praktiske GIS-analyser og kartografiske afbildninger har jeg punktdigitaliseret de NV-sjællandske kirkers beliggenhed i programmet ArcView med baggrund i det mest nøjagtige tilgængelige (digitale) topografiske kortværk fra KMS (1:25.000). Til de enkelte punkter/kirker har jeg indført diverse relevante data som parametre til anvendelse for sortering og analyse. Som sognekort har jeg anvendt det nutidige digitale sognekort, som jeg ved en mellemliggende bearbejdningsproces i tegneprogrammet Paint så vidt muligt har redigeret i henhold til de kendte middelalderlige forhold. Sognearealerne er beregnet vha. ArcView ud fra en kombination af de digitaliserede sogne- og ejerlavskort, hvorved f.eks. de betydelige inddæmninger i det vestlige Isefjordsområde er fratrasket de nuværende arealtal.

5.4 NV-Sjællands højmiddelalderlige demografi belyst ved kirker og sogne

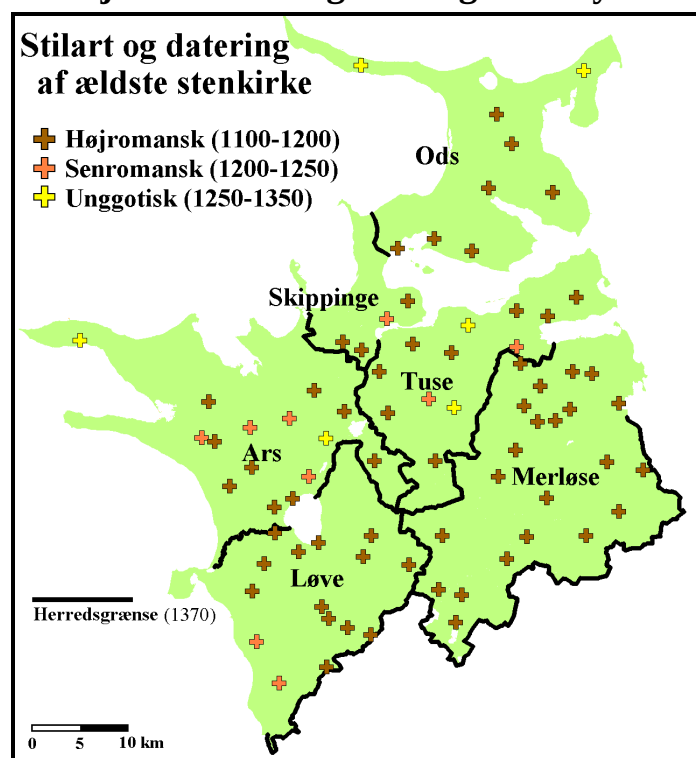


Fig. 5.2: Den geografiske fordeling af landsognekirker i NV-Sjælland inddelt efter dateringen af den ældste stenkirke. De sorte streger markerer middelalderens herredsgrænser.

Langt hovedparten (81%) af de NV-sjællandske landsognekirker kan dateres til 1100-tallet og dermed den højromanske byggeperiode, mens 12% er blevet klassificeret som senromanske (1200-1250) og 8% som unggotiske (1250-1350). Da der er fundet rester af trækirker ved alle tre aldersgrupper, synes dateringen af stenkirken kun med sikkerhed at vise, hvornår en sådan kan have afløst en eventuelt ældre forgænger af træ; også sognene med unggotiske kirker kan dermed have

eksisteret som selvstændige sogne i 1100-tallet. Stenkirkerne fra 1200-tallet findes især langs Storebæltskysten og i et bælte mellem Asnæs og Tuse Næs, samt på de tre næs stikkende ud i Kattegat.

Kirkebyernes stednavnetyper

Stednavnemæssigt fordeler regionens 77 kirkebyer sig på 18 forskellige endelsestyper, hvoraf de jernalderlige navnetyper tegner sig for 38% af sognene - altså lidt mere end på Sjælland som helhed. Også naturnavne og *-by* er godt repræsenteret blandt kirkebyerne i NV-Sjælland, hvor den mest udbredte endelsestype dog ligesom på resten af øen er *-torp*, der med 16 kirkebyer udgør knap 21% af de NV-sjællandske sognenavne, hvilket er lidt mere end for det samlede Sjælland (17%). Hvor *torp*-byerne generelt findes over hele regionen om end med visse koncentrationer, er *torp*-kirkebyerne tydeligt koncentreret til Merløse Herred, hvor knap halvdelen af dem findes. Der findes dog *torp*-sogne i samtlige regionens herreder på nær Skippinge (se evt. fig. 5.4).

Der kan konstateres en markant forskel på kirkebyernes andele i de forskellige navnegrupper. Blandt de jernalderlige *lev*- og *løse*-byer er kirkebyfrekvensen oppe omkring 70%, hvorimod kun omkring hver tredje af de formodet jævnaldrende *inge*-byer har fået kirker. Blandt byer med naturnavnetyper er frekvensen påfaldende høj (mere end hver tredje), og akkurat som det gjaldt for gruppens jordbundsforhold, er der ingen forskel på dette punkt imellem *bjerg*-byerne og gruppens øvrige navnetyper. Af de formodet vikingetidige *by*-byer er præcis halvdelen blevet sognebærende. Til trods for de mange *torp*-kirkebyer i regionen er kirkebyfrekvensen ikke højere her end på sjællandsk plan. En tilsvarende frekvens kan i øvrigt konstateres for *tved*-byerne.

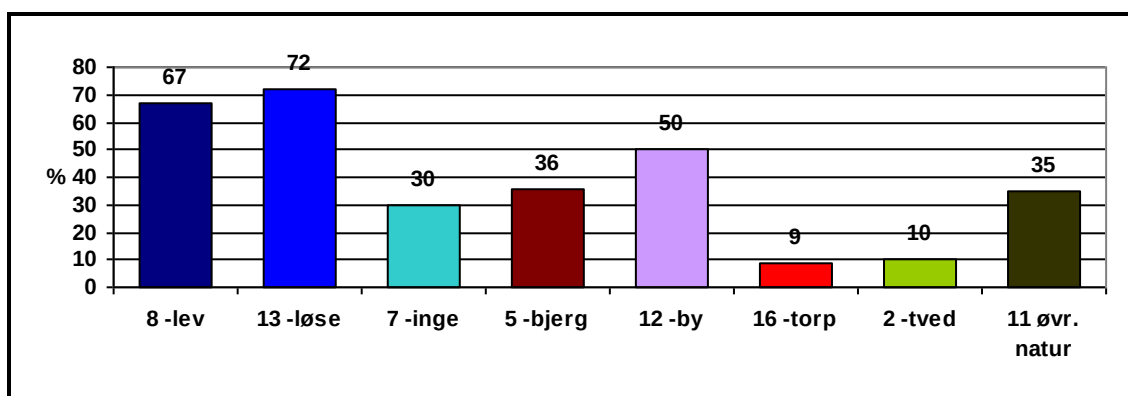


Fig. 5.3: Andelen af kirkebyer blandt de primære stednavnetyper i NV-Sjælland. Tallet foran endelsestypen angiver antallet af kirkebyer, mens tallet over søjlen angiver andelen af typens samlede antal landsbyer i regionen. Til "øvrige naturnavne" er ikke medregnet skovindikerende endelsestyper, men til gengæld de sandsynligvis næsindikerende sogne navne Hørve og Tuse.

En nærmere undersøgelse af kirkernes sammenhæng med bebyggelsen ude i lokalområderne bekræfter, at fordelingen af landsbyer og disses indbyrdes aldersforskelle tilsyneladende har haft afgørende betydning for, hvor kirkerne anlagdes. I områder med jernalderlige byer med endelser som *-lev* og *-løse*, samt de formodet vikingetidige endelsestyper *-by* og *-bjerg*, blev kirkerne meget ofte placeret her, eller hvor sådanne ikke fandtes (som i Ods H.) ved byer af andre naturnavnetyper med gammelt præg. Alle steder blev *inge*-byerne - uanset den øvrige bebyggelses sammensætning - kun i mindre grad hjemsted for kirker. I områder uden (andre) før-middelalderlige navnetyper placeredes kirkerne ved *torp*-, *tved*- og *with*-byer. Adskillige *torp*-kirkebyer ligger imidlertid i områder med jernalderlige bebyggelser, ofte inde imellem disse og i nogle tilfælde endda ganske tæt ved kirkeløse "jernalderbyer". Derfor må også andre forhold have spillet ind ved valget af sted for enkelte af kirkernes opførelse end blot bebyggelsernes indbyrdes aldersforhold.

Sammenholdes sognenavnene med stenkirkernes datering, findes den største andel af senromanske og unggotiske stenkirker i byer med den formodet jernalderlige endelsestype *-inge* (43% af *inge*-

kirkerne) og de muligvis før-middelalderlige naturnavnetyper (41% af “naturnavne-kirkerne”). Derimod er samtlige stenkirker opført i byer med de yngre stednavnetyper *-torp* og *-tved* dateret til 1100-tallet. Alderen på kirkebyen synes således ikke at have haft indflydelse på, hvornår den første stenkirke er anlagt.

Sognestørrelse og kirketæthed

Sognees arealer - som de kendes fra 1600-tallet - varierer i det NV-sjællandske område fra 4,9 til 62,8 km², men med langt de fleste (74%) liggende i størrelsesordenen 10-30 km². Der kan konstateres visse geografiske mønstre i sognenes størrelsesfordeling, således at f.eks. regionens store sogne (over 30 km²) især er koncentreret til Odsherred og Åmosen. Der er endvidere en generel tendens til, at sognene i de forskellige størrelsesklasser ofte samler sig rundt om i regionen, således at det enkelte sogn kun sjældent skiller sig arealmæssigt meget ud fra de tilstødende sogne. Også på mere lokalt plan synes sognestørrelsen for en stor del at være regionalgeografisk betinget. Således er sognene i Merløse Herreds nordlige halvdel tydeligvis mindre end i den sydlige halvdel, hvor alle herredets otte største sogne befinder sig.

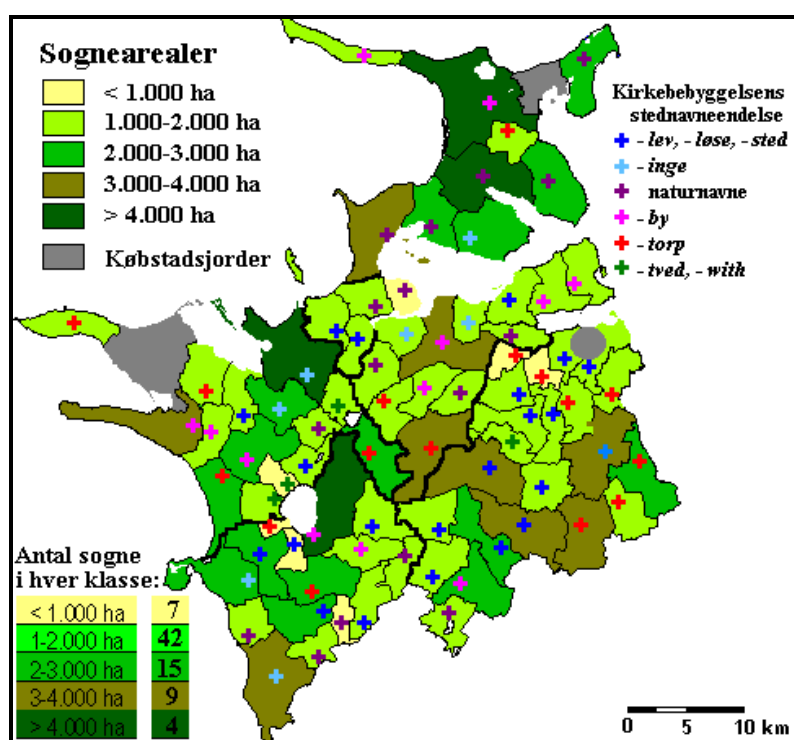


Fig. 5.4: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i fem klasser efter sognets areal og med farveinddelt markering af kirkebyens stednavneendelse. Bemærk at grænsen mellem Vallekilde og Fårevejle her er den post-middelalderlige.

Umiddelbart støtter analysen af de NV-sjællandske sogne altså kun på helt lokalt plan observationerne fra bl.a. Ribegnen og Fyn af ret homogene sognestørrelser. En kontrolanalyse af den fysiske afstand imellem kirkerne i Merløse Herred viser f.eks., at den gennemsnitlige afstand på 2.800 m til nærmeste anden landsognekirke dækker over en variation fra 1.630 m til 4.240 m med flere liggende under gennemsnittet end over. Afstanden er - som det fremgår af sognearealkortet - gennemgående mindst i herredets nordlige halvdel.

Med hensyn til sognearealerne kan der for hele NV-Sjælland konstateres en vis variation i sognenes størrelser indenfor stednavnegrupperne, således at sogne med endelsestyperne *-inge* og *-by* generelt er forholdsvis store, *lev-* og *løse-*sogne danner en mellemgruppe, mens *bjerg-*, *tved-* og *with-*sognene gennemgående hører til de mindste. Gruppen af *torp-*sogne rummer sogne af alle størrelsesklasser, men der er tendens til, at *torp-*sognene i de fleste tilfælde er mindre end nærliggende sogne med ældre navnetyper. Der er i Merløse Herred ingen generel sammenhæng

mellem kirketæthed og sognenavne, men det kan dog iagttages, at mens *løse*-kirkerne fordeler sig jævnt over hele afstandsskalaen, er der en tendens til, at *torp*-kirkerne enten ligger forholdsvis tæt ($1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ km) ved nærmeste kirke eller i modsat fald relativt langt ($3\frac{1}{2}$ -4 km) fra en sådan. En mulig tolkning af dette kan være, at *torp*-kirkebyerne ligesom *torp*-byerne kan dække over (mindst) to typer bebyggelser; en slags udflytterbebyggelser tæt ved det eksisterende landsby- og kirkenet, samt en slags nybygger- eller kolonisationsbebyggelser langt fra ældre kulturområder.

Det kan endvidere iagttages, at i de 17 sogne i NV-Sjælland, hvor der først i 1200- eller 1300-tallet blev opført en stenkirke, har sognene generelt mindre arealer end ellers. Tendensen kan endda siges at være kronologisk, idet sognene med højromanske kirker har en gennemsnitlig størrelse på 21,2 km², sognene med senromanske kirker dækker i gennemsnit 17,2 km², mens sognene med unggotiske kirker er nede på 15,6 km². Sammenhængen er dog ikke mere udtalt, end at også enkelte sogne med unge kirker er relativt store.

Areal af romansk kirkeskib

Regionens 71 romanske skibsarealer veksler fra 29 m² til 188 m² med et gennemsnit på 73 m²; langt hovedparten (93%) af kirkerne befinder sig i intervallet 40-110 m², hvorved der kan konstateres et sammenfald med størrelsesordenen af de skånske kirker jf. Mats Anglerts studier. Ligesom i Skåne synes der at være en systematisk forskel på skibsarealerne herrederne imellem. Geografisk er der tendens til, at kirkerne i den centrale indlandsdel af regionen har været mindre end generelt, men alligevel kan man ikke hævde, at kirkerne i kystsognene har været de største, da der langs vestkysten findes adskillige "kystkirker", der er lige så små som indlandskirkerne. På samme måde fremstår sammenhængen imellem kirkernes størrelse og den formodede befolkningstæthed tvetydig. I Merløse Herred kan der konstateres en nøje sammenhæng imellem små kirker liggende med stor tæthed i herredets nordlige del, der formodes at være tidligst opdyrket og befolket, mens kirkerne i herredets sydlige og senere bebyggede dele er større og ligger mere spredt. Stik imod denne tendens peger imidlertid forholdet med de generelt små indlandskirker, der i vidt omfang ligger i kuperede og sent bebyggede skovområder. I de engprægede områder omkring Åmosen er kirkerne typisk i mellemstørrelsen. Forklaringen kan måske være, at små tætliggende kirker indikerer gamle kulturområder med stor befolkningstæthed længe inden kirkernes komme, store spredtliggende kirker indikerer, at områderne i 1100-tallet først for nyligt er blevet koloniseret, mens de små og mellemstore spredtliggende kirker i regionens centrale skov- og mosebygder indikerer, at disse områder endnu i højmiddelalderen var relativt tyndt befolkede. Hvor mønsteret brydes, f.eks. med store kirker liggende i områder med mange små kirker tæt omkring sig, skal forklaringen måske findes i, at disse kirker fra begyndelsen har indtaget en særlig rolle i kirkestrukturen, f.eks. som en slags herreds- eller dåbskirker, eller de har skullet understrege bygherrens overlegne status i området.

Stednavnemæssigt synes kirker i sogne med jernalderlige endelsestyper som *-løse* og *-lev*, før-middelalderlige naturnavnetyper og *torp*-kirkebyer at have været omtrent jævnt store. De største skibsarealer findes blandt kirker beliggende i byer med endelserne *-by* og *-inge*, mens sognene med skovnavne markerer sig med de mindste kirkeskibe. Mens sidstnævnte iagttagelse kan støtte den ovennævnte hypotese om sognedannelsen i de sent opdyrkede skovbygder, så kan de påfaldende store *by*-kirker og *-sogne* sammen med den tidligere konstaterede høje kirkebyandel blandt *by*-byer måske indikere, at *by*-byerne generelt udspringer af en særlig bebyggelsesudvikling op gennem vikingetiden, og at de endnu i 1100-tallets NV-Sjælland udgjorde en særegen bebyggelsesgruppe.

I de 71 sogne i NV-Sjælland med romanske stenkirker findes en klar sammenhæng imellem arealet af sognet og arealet af kirkens romanske skib. Sammenhængen kommer bl.a. til udtryk i de gennemsnitlige sognearealer for tre grupper af kirker inddelt efter det romanske skibsareal (fig. 5.5), idet kirkerne med skibe mindre end 60 m² findes i sogne med et gennemsnitligt areal på 14,2 km², mod 18,7 km² i mellemgruppen (60-80 m²) og et gennemsnit på hele 27,8 km² for sogne med kirkeskibe over 80 m². Også fordelingen indenfor de tre størrelsesklasser indikerer en sammenhæng.

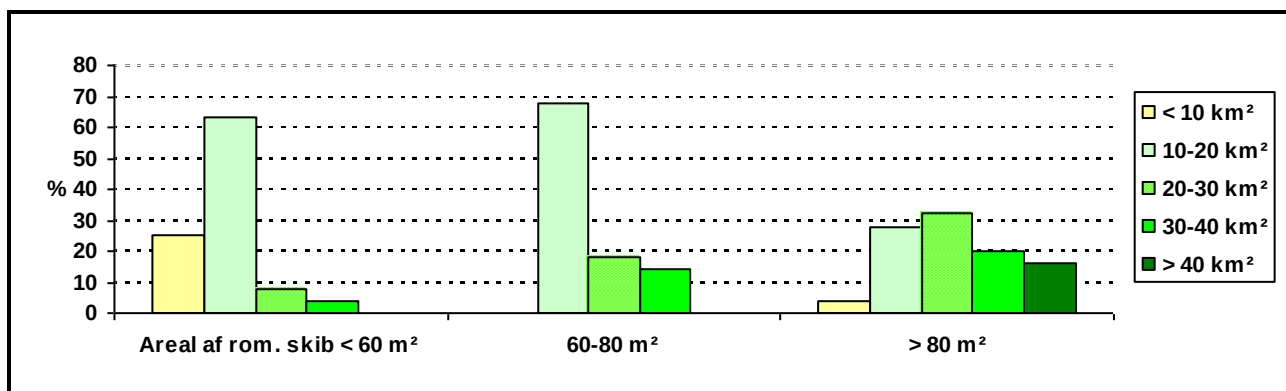


Fig. 5.5: Sogdenes procentvise fordeling i fem arealmæssige størrelsesklasser i NV-Sjælland inddelt i grupper efter arealet af kirkens romanske skib.

En korrelationsanalyse af de to forhold giver en R^2 -faktor på 0,31, hvor en mere detaljeret kontrolanalyse af forholdene i Merløse Herred viser, at de primære undtagelser fra hovedreglen skyldes enkelte kirker, der er markant større end hvad deres sognearealer "berettiger" til. Denne forholdsvis klare sammenhæng imellem sognearealer og romanske kirkearealer rummer i virkeligheden et problem for en statistisk-demografisk analyse som denne. Hvis kirkens størrelse gennemgående varierer med sognets størrelse, kan vi reelt ikke benytte nogen af de to parametre alene til at bestemme den relative befolkningskoncentration i regionen. Parametrenes indbyrdes korrelation taler således imod en eventuel opfattelse af, at hvert sogn eller hver kirke fra begyndelsen har tjent et enslydende antal familier. Dermed kan en lille kirke i et lille sogn i virkeligheden udtrykke præcis samme befolkningskoncentration som en stor kirke i et stort sogn. Problemet kan imidlertid løses ved at sætte parametrene op imod hinanden. Hvis man - som traditionelt antaget - kan opfatte størrelsen af det romanske skib som et udtryk for sognets samtidige befolkningsmæssige størrelse, kan man således ved at forholde skibets størrelse med sognets samlede areal få et relativt udtryk for befolkningskoncentrationen i 1100-tallet.

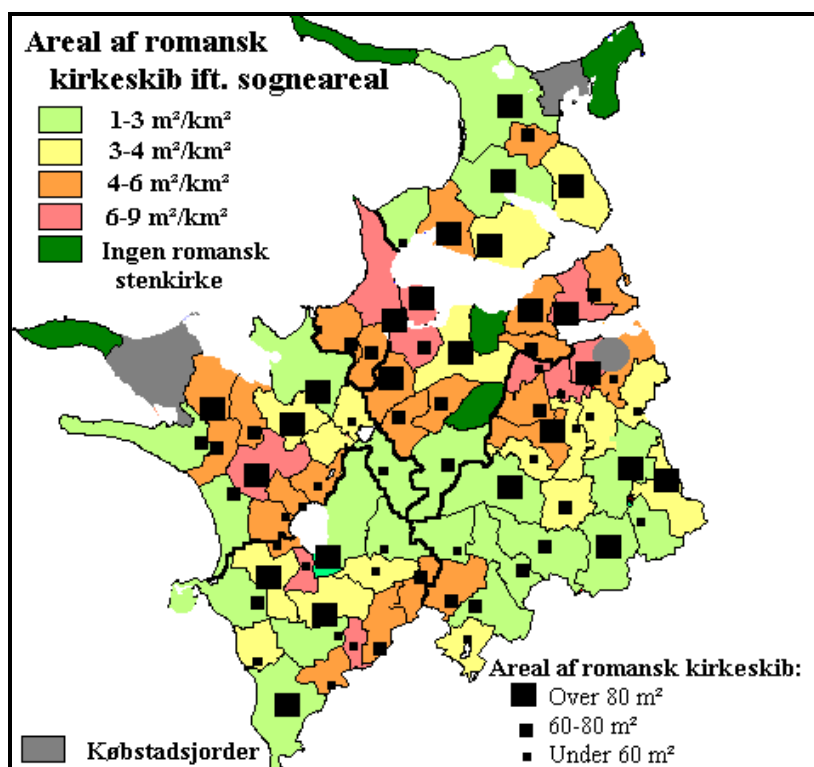


Fig. 5.6: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt efter størrelsen af det romanske kirkeskib sat i forhold til sognets areal. Firkanterne markerer kirkernes beliggenhed og størrelse.

Når sogneværdierne i intervallet 1-9 m² skib pr. km² sogn sættes op imod hinanden som på oversigtskortet i fig. 5.6, tegner der sig et mønster, der meget vel kan tænkes at give et fornuftigt billede af højmiddelalderens demografi i regionen. Hvis tankegangen bag undersøgelsen ellers holder stik, så har regionens tættest befolkede områder i 1100-tallet været at finde omkring det indre af Holbæk Fjord og Svinninge Vejle, mens især de sydlige og centrale dele af regionen, Storebæltskysten og Odsherred endnu på dette tidspunkt har ligget forholdsvis tyndt befolkede hen.

5.5 Sognenes indre bebyggelsesstruktur

Som regel var der andre landsbyer i et sogn end kirkebyen. Dette gælder også i NV-Sjælland, hvor kirkebyen kun i fire tilfælde er sognets eneste kendte middelalderlige landsbybebyggelse. Det største antal kendte middelalderlige landsbybebyggelser i ét sogn findes i Højby Sogn (Ods H.) med 14 landsbyer. Det gennemsnitlige antal landsbyer pr. sogn i NV-Sjælland i middelalderen kan udregnes til 4,7 med 71% af sognene liggende indenfor et interval på 3-7 landsbyer pr. sogn. Antallet af landsbyer pr. sogn veksler lidt henover regionen, hvor der kan konstateres et generelt større antal bebyggelser pr. sogn i regionens østlige og især den nordlige del.

Landsbyantallet pr. sogn veksler naturligvis med sognets areal, men ved at beregne den relative landsbytæthed (landsbyer pr. km² sogneareal) ses det, at sogne med en høj landsbytæthed bl.a. findes i Jernløsezonen og Lammefjordszonen. Sognenes landsbytæthed synes også at variere med alderen på den første stenkirke; jo ældre stenkirken er, jo flere landsbyer har der ligget i sognet ift. arealet. Sat i forhold til kirkebyernes stednavneendelse kan der i *lev*-, *inge*- og *by*-sogne generelt findes en forholdsvis lav landsbytæthed (4,8-5,0 km² pr. landsby), mens den højeste relative landsbytæthed findes i sogne med skov- og *torp*-navne (henholdsvis 3,4 og 3,8 km² pr. landsby).

I afsnit 5.4 blev det påvist, at også i NV-Sjælland er en betydelig større andel af byerne med jernalderlige stednavneendelser blevet kirkebyer end tilfældet er blandt landsbyer med yngre navnetyper. Det er dog tilsyneladende ikke altid sognets ældste by, der er blevet "sognebærende". I 12 NV-sjællandske sogne findes der således landsbyer, hvis stednavneendelse indikerer, at bebyggelsen er ældre end sognets kirkeby. Det drejer sig om 6 *by*-sogne, 5 *torp*-sogne og 1 *with*-sogn, hvor kirkebyens endelse tyder på, at være vikingetidig eller middelalderlig, mens andre landsbynavne i sognene synes at være jernalderlige. I de pågældende sogne findes 13 landsbyer med jernalderlige navnetyper fordelt på 3 *lev*-, 2 *løse*- og 8 *inge*-bebyggelser. Det kan altså konstateres, at mens *inge*-byerne sammenlagt udgør 43% af de jernalderlige bebyggelser i NV-Sjælland, så indtager de en noget højere andel (62%), når det gælder jernalderlige landsbyer beliggende i sogne med yngre kirkebyer. Årsagen hertil kan enten være, at nogle af *inge*-byerne er yngre end normalt antaget eller at de af andre årsager har haft en mere sekundær position set i forhold til 1100-tallets kirkebyggeri end eksempelvis *lev*- og *løse*-byerne.

Efter den overordnede gennemgang af landsbyer udenfor kirkebyerne på regionsplan har jeg foretaget en systematisk gennemgang af bebyggelsesforholdenes sammenhæng med kirkebyer og sognestruktur i samtlige regionens seks herreder. Til analysen er udarbejdet en serie oversigtskort, hvor samtlige middelalderlige kirker og landsbyer er indtegnet med indikation af landsbyernes stednavnetyper, og med ind tegnede sognegrænser.²⁹ Også kendte højmiddelalderlige hovedgårde er indtegnet på kortene, men de er kun i yderst begrænset omfang inddraget i denne undersøgelse. I 41 af regionens 77 landsogne (svarende til 53%) har jeg vurderet kirkebyen til at ligge centralt i sognet, både i forhold til sognets arealmæssige udstrækning og sognets øvrige bebyggelse. I flere af sognene med kun 2-3 landsbyer kan det ganske vist hævdes, at kirken ikke ligger centralt, men i disse tilfælde ville en placering i en af sognets øvrige bebyggelser ikke have bedret dette forhold. I de resterende 36 sogne med "decentralt placerede kirkebyer" kan den decentrale placering kun i ganske få tilfælde forklares med placeringen af en højmiddelalderlig hovedgård i kirkebyen. I den

²⁹ Sogne- og landsbykort for hele NV-Sjælland findes i kortbilag 4-6. Et redigeret udsnit for Skippinge og Tuse Herreder er vist i fig. 5.8.

centrale del af Jernløsezonen (Merløse H.) kan man jf. fig. 5.7 næsten sammenligne sognestrukturen i dette område med 1700-tallets stjerneudskiftninger, således at kirkerne ligger tæt samlet - som gårdene i en landsby - med deres tilhørende jorder (sognene) strækkende sig ud i de senere bebyggede og opdyrkede områder i “udmarken”. Tilsvarende “kirkeklynger” kan kun i begrænset omfang genfindes i resten af regionen, først i fremmest i Løve Herred syd for Tissø. I Løve Herred samler flere af kirkerne sig desuden i “bælter”, hvor f.eks. en næsten snorlige formation af kirkebyer i den vestlige og sydlige del af herredet muligvis indikerer, at kirkerne er blevet anlagt ved to af herredets hovedfærdselsårer (jf. kortbilag 5).

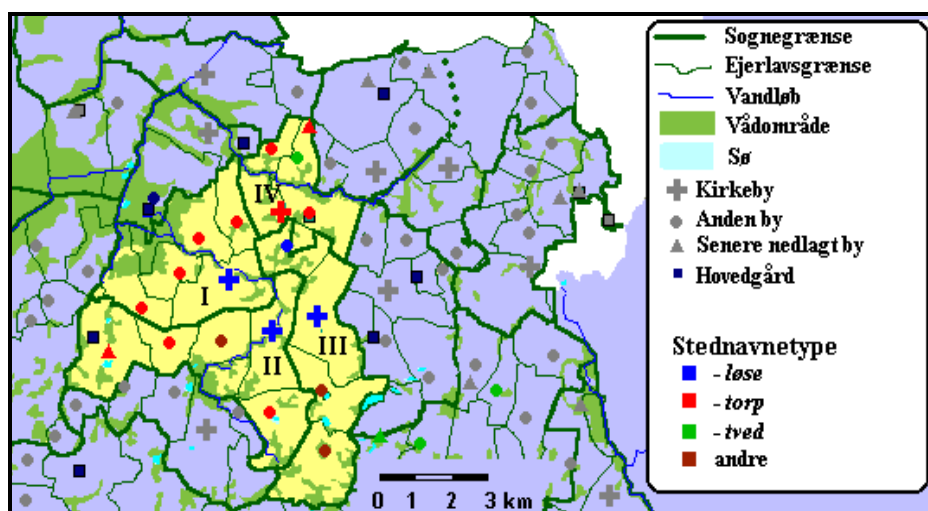


Fig. 5.7: Kort over den sogneinddelte bebyggelsesstruktur i det nordlige Merløse Herred med fokus på fire sogne i Jernløsezonen. Romertallene henviser til omtale af de enkelte sogne i teksten.

Hovedparten af NV-Sjællands sognemæssigt decentrale kirkeanlæggelser synes dog at have to andre forklaringer. For det første kan der konstateres en tydelig tendens til, at kirker beliggende i kystsogne er anlagt så langt inde i landet som muligt. Dette ses f.eks. i Skippinge Herred med sognekirkerne i Føllenslev (I) og Vallekilde (II) (fig. 5.8). Et andet eksempel haves i Tuse Herred, hvor de to yderste kirker på Tuse Næs, Hørby (XI) og Udby (XII), næsten synes at slå folder på sognegrænsen for at ligge længere inde på næsset end sognet egentlig retfærdiggør.

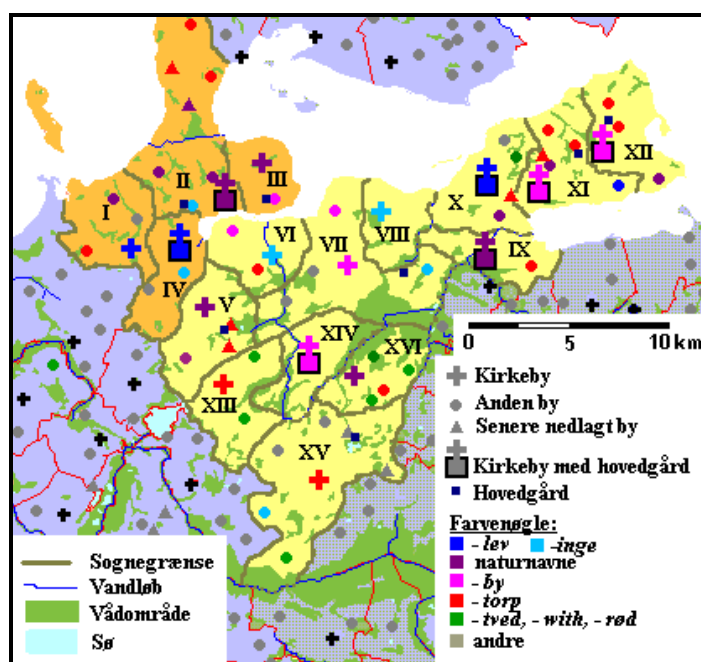


Fig. 5.8: Kort over den sogneinddelte bebyggelsesstruktur i middelalderens Skippinge (orange) og Tuse (lys gul) Herreder. Romertallene henviser til omtale af de enkelte sogne i teksten.

Et beslægtet fænomen kan efter alt at dømme konstateres for hovedparten af de NV-sjællandske indlandssogne, hvor kirken umiddelbart synes uhensigtsmæssigt placeret i forhold til sognets udstrækning og øvrige bebyggelse. I sådanne sogne er der ofte tegn på, at den "forfordelte" del af sognet bærer præg af en senere kolonisation, opdyrkning og bebyggelse end den del af sognet, hvor kirken er blevet anlagt. Dette viser sig f.eks. ved en koncentration af skovrydningsindikerende stednavnetyper (f.eks. i Mørkøv Sogn, Tuse H. XVI), et kuperet eller sumpet terræn (f.eks. sognene I-III i Jernløseeksemplet fig. 5.7), og i flere tilfælde endnu i dag betydelige forekomster af skov (f.eks. i det østlige Mørkøv Sogn og det sydlige Kvanløse Sogn (fig. 5.7 nr. III)). Faktisk vurderer jeg denne tendens til at være så udtalt, at kirkebyernes decentralitet i vidt omfang jf. principperne i de bebyggelsesgeografiske gravitationsmodeller kan benyttes som værktøj til at bestemme udbredelsen af endnu relativt uopdyrkede og ubeboede områder i 1100-tallets NV-Sjælland; en metode, der mig bekendt ikke er anvendt tidligere.

En tilsvarende mulighed synes der at være for, at anvende landsbyer med et "uhensigtsmæssigt" sognetilhørsforhold, dvs. landsbyer, der ligger længere fra deres officielle sognekirke end fra en kirke i nabosognene. Først skal det påpeges, at 346 af de 394 identificerede middelalderlige landsbyer (svarende til 88%) i de inddragne 77 landsogne i NV-Sjælland har sognet til den nærmestliggende kirke. Dermed bekræfter analysen bl.a. Erland Porsmoses hypotese om, at man ved sogne-dannelsen vitterligt søgte at tilgodese befolkningen i alle landsbyerne,³⁰ idet en mængde skæve og umiddelbart ulogiske sogneformer faktisk begynder at give mening, når man studerer hvor langt de implicerede landsbyer havde til de nærmestliggende kirker. Men i 48 tilfælde (svarende til 12% af landsbyerne) har dette altså ikke været tilfældet. Porsmoses formodning om, at dette primært drejer sig om landsbyer anlagt senere end sognestrukturens fastlåsning finder udtalt støtte i resultaterne fra NV-Sjælland, idet 42 af de pågældende landsbyer (svarende til 88%) bærer navnetyper, der endnu var aktive i 1200-tallet og senere. I enkelte tilfælde kan uhensigtsmæssige sognetilhørsforhold forklares med naturforhold, såsom vandløb og moseområder imellem landsbyen og den nærmeste kirke, men i langt de fleste tilfælde er der snarere tale om en relativ sen landsbyanlæggelse i sognets yderkant, der altså ikke kunne udløse en flytning af sognegrænserne. Ikke mindst i områder, hvor mange sådanne sognemæssigt forfordelte yderkantslandsbyer samler sig i flere sogne, kan man med rimelighed antage, at området først er koloniseret efter 1100-tallet.

Metoden må dog anvendes med en vis forsigtighed, idet 6 af de 48 landsbyer med ulogiske sognetilhørsforhold har jernalderlige endelsestyper (-*inge*, -*lev* og -*løse*). Dermed kan der næppe være tvivl om, at de pågældende landsbyer er ældre end såvel kirkebyggeriet som sogne-dannelsesprocessen. I ét tilfælde, Holløse i Sønder Asmindrup Sogn (Merløse H.), er forklaringen sandsynligvis en senere sogneudskilning (jf. det efterfølgende afsnit 5.6). I de øvrige fem tilfælde er årsagen mindre klar. I hvert fald fire af landsbyerne synes at have dannet sæde for højmiddelalderlige stormænd, og min i øjeblikket bedste (men rent spekulativt baserede) forklaring på dette ejendommelige fænomen er, at det netop kan være de pågældende stormænds og adelbybønders tilhørsforhold til den fjerne sognekirke, der har gjort udslaget. Det er således påfaldende, at alle de pågældende fire jernalderlige bebyggelser med stormandsgårde og ulogiske sognetilhørsforhold sogner til nogle af regionens største kirker; Ubby (Ars H.), Kundby og Hørby (Tuse H.; sogne nr. VII og XI på fig. 5.8), og Vig (Ods H.), der alle bærer præg af stormandsrelationer i arkitekturen. Faktisk kan man formode, at de tilhører et tidligt lag af "dåbskirker" eller "herredskirker", der er ældre end mange af områdernes øvrige kirker. Under alle omstændigheder har der været tale om en storkirke, som flere af de lokale stormænd dels har fundet prestige i at knytte sig til, dels meget vel kan have været med til at finansiere opførelsen af. Efterhånden som skovrydningen og opdyrkingen tog til i løbet af 1100- og 1200-tallet, blev også de mere øde områder befolket, og af hensyn til kolonisternes kirkegang udskiltes nye mindre sogne. Men selvom nogle af stormandsfamilierne nu boede tættere ved de nye kirker, ønskede de fortsat at sogne til den gamle fornemme storkirke, som de havde betalt til og hvor deres forfædre lå begravet, frem for i de små og mere

³⁰ Porsmose 1981, 173-175.

spartansk indrettede kirker ude blandt torpkarle og skovbønder. Det er således karakteristisk, at mens der i alle fire sogne kendes til én eller flere stormandsgårde i sognet, mangler sådanne typisk i de mindre nabosogne, som de gamle landsbyer lå tættere ved.

5.6 Sognegrænser ift. terrænet og mulige sognedannelsesforløb

Som endnu en måde at belyse de naturgeografiske forholds mulige sammenhæng med sognene i NV-Sjælland har jeg jf. principperne i “den fynske ejerlavsmode” (omtalt side 65) set nærmere på selve sognegrænserne, som jeg har sammenholdt med de naturlige skellinier i landskabet. Metoden vil i det efterfølgende blive gennemgået for Merløse Herred, hvor fig. 5.9 viser herredets vandløb og vådbundsområder. Ovenpå dette vådbundskort er sognegrænserne indtegnet. Formålet med dette er at efterprøve sognegrænsernes “naturlighed” og dermed identificere mulige sogneudskilninger ud fra landskabsfaktorerne og grænsedragningerne.

Som det burde fremgå, kan der i Merløse Herred konstateres en generel sammenhæng mellem sognegrænserne og de naturlige skel, idet sognegrænserne på kortet i vidt omfang følger de blå vandløb og - hvor sådanne mangler - de grønne vådbundsområder. Skoleeksempler herpå er grænsen mellem Undløse (XIII), Niløse (XVII) og Stenmagle (XX) igennem Åmosen, samt grænsen mellem Kvanløse (IX), Tølløse (XI) og Ugerløse (XIV).³¹ Omvendt er der dog også flere eksempler på, at ret betydelige vandløb løber tværs gennem sogne (f.eks. Søstrup (IV), Nørre Jernløse (VI), Sønder Jernløse (VII), Eskilstrup (XVI), Tåstrup (XV), Stenlille (XIX) og Munke Bjergby (XXI)), og på grænser, der ikke umiddelbart understøttes af vådområder. I sidstnævnte tilfælde, hvor sådanne grænser på kortets “gule områder” er kombineret med enten snorlige eller underligt takkede grænseforløb, er der særlig kraftige indikationer på senere grænsedragninger og dermed potentielle sogneudskilninger (sådanne er udpeget i fig. 5.10 på næste side).

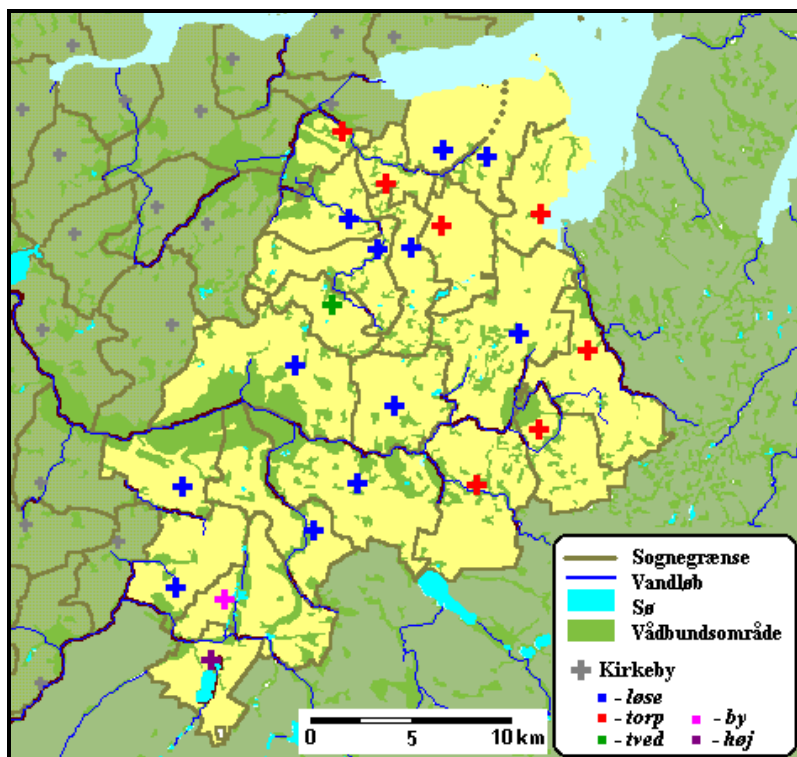


Fig. 5.9: Kort over Merløse Herreds sognegrænser, vandløb og vådbundsområder, hvor vådbund er defineret som jorder klassificeret som ferskvandsdannelser på det geologiske jordartskort. Kirkernes beliggenhed er markeret med farveinddelte symboler for kirkebyens stednavnetype. Det øvre sognegrænseforløb mellem Tveje Merløse og Grandløse (øverst i herredet) er usikkert.

³¹ Romertallene i parentes tjener til identifikation af de enkelte sogne på kortet fig. 5.10.

Sognegrænsestudier på et mere detaljeret plan peger på “unaturlige grænseforløb omkring flere sogne og indeholder generelle tegn på grænseændringer indenfor både herredets nordlige og sydlige del. Om man kombinerer disse landskabsmæssige uoverensstemmelser med historiske oplysninger om enklaver (mindre områder i et sogn, der hører til et nabosogn) og oplysninger om fabricagodset i *Sjællands Stifts Landebog* fra 1567, hvor påfaldende mange sognekirker ejer jorder i nabosognene, er det muligt at opstille flere bud på, hvordan herredets sognemønster kan have ændret sig igennem sognedannelsesperioden.

En sådan analyse af sognegrænserne afslører adskillige forhold i herredet, der i vidt omfang kunne tyde på en eller flere reformeringer af ældre sognegrænseforløb inden de eksisterende grænser lå fast. Det er ikke mindst grænserne omkring fem af *torp*-sognene (Ågerup (V), Søstrup (IV), Asmindrup (IX), Soderup (XII) og Eskilstrup (XVI)), der i næsten alle retninger mangler “naturlighed” og indikerer et tidligere tilhørsforhold til områder hinsides den nuværende grænse. Dette skal dog næppe udelukkende opfattes som et *torp*-sognefænomen, idet også de to Jernløse-sogne (VI-VII) og Stenlille Sogn (XIX) har grænser, der ikke følger de naturlige skel. Selvom sådanne “kunstige” grænser fjernes og “naturlige” sættes ind i stedet i en retrospektiv analyse-sammenhæng, bliver det dog langt fra let at identificere en ældre forudgående sognestruktur. Umiddelbart tyder analysen snarere på, at dannelsen af nye sogne ofte har medført betydelige reguleringer af de enkelte ejerlavs sognetilhørsforhold i flere af sognene i området - og at der altså ikke kun var tale om rene udskilninger af ét nyt sogn fra et ældre.

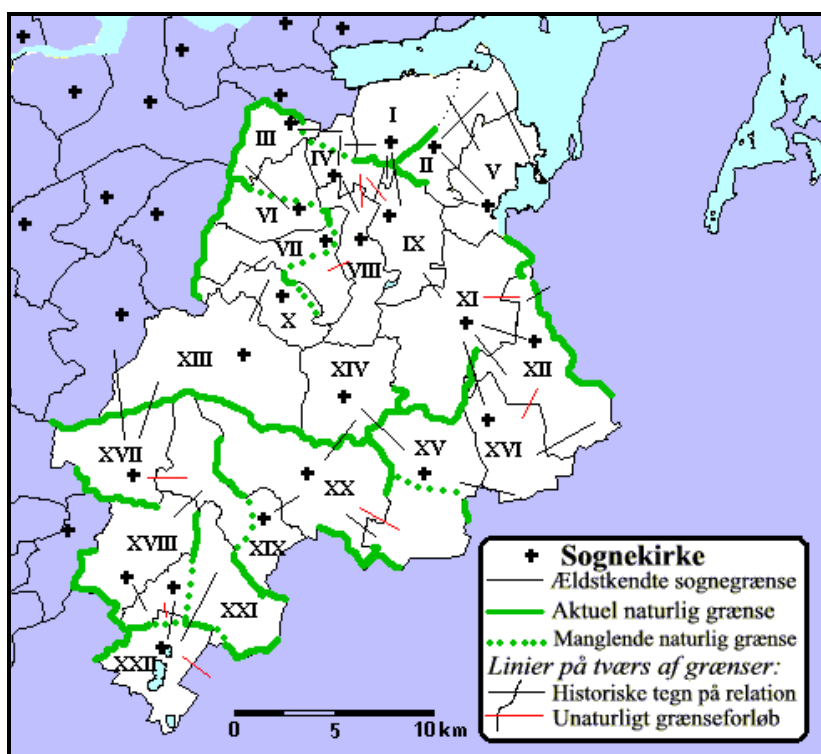


Fig. 5.10: Kort over sognene i Merløse Herred med markering af “naturlige grænser” ift. eksisterende grænser, samt markering af naturgeografiske og historiske tegn på unaturlige grænseforløb. Romertallene henviser til omtale af de enkelte sogne i teksten.

Jeg mener at kunne finde belæg for ældre forbindelser på tværs af sognegrænserne mellem det nordlige Kvanløse Sogn (VIII) og Søstrup (IV), bl.a. fordi Holløse By er opdelt mellem de to. Men også mellem Asmindrup (IX), Søstrup og Tveje Merløse (I) er der indikationer på gamle bånd, der ikke umiddelbart lader sig forklare. Grænsen mellem Kvanløse og Sønder Jernløse (VII) Sogne går næppe tilbage til de ældste tider i sin nuværende form, men hvordan udviklingen har været, lader sig ikke umiddelbart afsløre. I den sydvestlige del af herredet er der grund til at formode, at ejerlavet omkring Stenlille tidligere har indgået i en sammenhæng med Stenmagle Sogn (XX), mens

den nordvestlige del af Stenlille Sogn (XIX) oprindeligt har hørt til Niløse (XVII). Også nede i herredets allersydligste del omkring Tersløse (XVIII), Munke Bjergby (XXI) og Bromme (XXII) synes der at være sket noget. Det problematiske ved at bruge sådanne overvejelser i en analyse-sammenhæng som denne er imidlertid, at vi ikke kan have nogen anelse om, hvornår ændringerne er sket, og om der derfor burde tages hensyn til dem i beregningerne af sognenes størrelse, befolkningsmængde og økonomi til forskellige tider i middelalderen.

Sognegrænseanalysen giver dog også enkelte mere klare forbindelser. Det gælder Grandløse (II) og Ågerup (V) Sogne, imellem hvilke der er så mange forskellige tegn på nære relationer, at det synes forholdsvis sikkert, at de to sogne tidligere har hørt sammen - og at det snarest må være Ågerup, der er udskilt af Grandløse. Et tilsvarende net af forbindelser går på tværs af grænsen mellem Tølløse (XI) og Soderup (XII) Sogne, og gennem Soderup til Eskilstrup Sogn (XVI). Da netop disse tre sogne også skiller sig ud i stedsnavnemæssig sammenhæng og giver indtryk af en relativt sent koloniseret skovbygd (analysens Tølløsezone), er det oplagt at se Tølløse som udgangspunkt for en sådan sydøstvendt ekspansion, hvor Soderup i første omgang er blevet religiøst centrum for *torp*-kolonisterne, og efterhånden som der blev flere indbyggere, skete en yderligere udskilning af Eskilstrup Sogn fra Soderup.

Tilsvarende analyser er foretaget for de resterende fem herreder i NV-Sjælland. I Ars Herred (fig. 5.11) er der flere forhold, der indikerer, at Ubby Sogns (9) vestlige del har et mere naturligt tilhørsforhold til især Viskinge Sogn (4), men rendyrkede udskilninger af sogne i herredet er det svært at få øje på. Til gengæld er der temmelig stærke indikationer på, at Store og Lille Fuglede Sogne (14 og 15) oprindeligt har dannet en enhed, hvilket også navnerelationen tyder på.

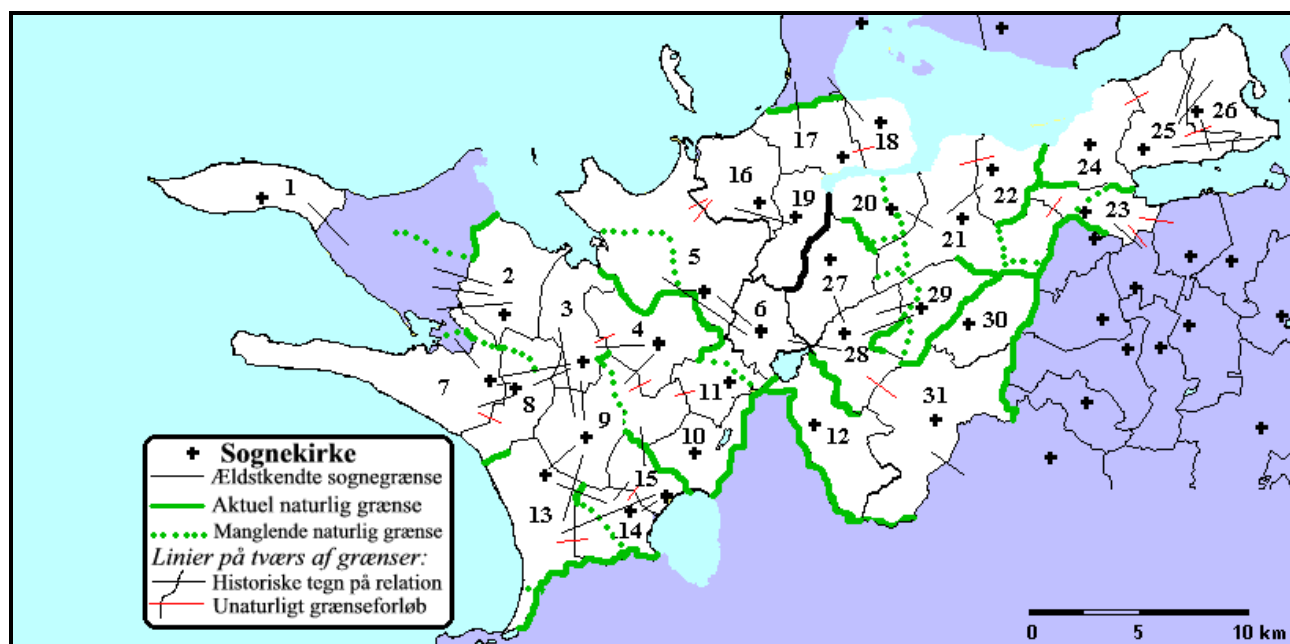


Fig. 5.11: Kort over sognene i Ars, Skippinge og Tuse Herreder med markering af sognegrænsernes "naturlighed" ift. naturgeografi og ejendomsforhold mv. Tallene tjener til identifikation ifm. omtale af de enkelte sogne i teksten.

Tegn på ældre og anderledes sognetilhørsforhold kan der i Tuse Herred efter min vurdering være tale om imellem Kundby (21) og Gislinge (22), hvor også det sene stenkirkebyggeri i Gislinge måske kan indikere, at sognet i et eller andet omfang er udskilt fra det store Kundby Sogn. Analysen giver også belæg for en mulig udskilningsproces på Tuse Næs, hvor det er min formodning, at Udby Sogn (26) formentlig på et tidligt tidspunkt i sognedannelsesprocessen er udskilt af Hørby Sogn (25). En konkret udskilning kan være svært at udpege i området omkring Tuse Sogn (23), men ikke mindst sognets østgrænse peger på, at være produkt af en senere omlægning. At

dette rent faktisk er tilfældet for relationen imellem Tømmerup By (Undløse Sogn, Merløse H. (fig. 5.10 nr. XIII)) og Skamstrup Sogn (31), kan adskillige skriftlige kilder bekræfte, idet byen i senmiddelalderen hørte til sognet i Tuse Herred. Endelig ser jeg tegn på noget udskilningslignende imellem Stigs Bjergby (29) og Jyderup (28), samt eventuelt også mellem Jyderup, Hjembæk (27) og Skamstrup (31), som kan have lignet den foreslåede proces i det sydøstlige Merløse Herred omkring sognene Tølløse, Soderup og Eskilstrup, således at såvel koloniseringen som sognedannelsen i den vestlige og sydlige del af Tuse Herred er udgået fra kongsgården i Stigs Bjergby?

Et studie af tilsyneladende unaturlige grænseforløb og historiske grænseoverskridende ejerrelationer peger efter min vurdering på to sogneudskilninger i Odsherred (fig. 5.12a). Den ene er i relationen mellem Asnæs (VIII) og Grevinge (IX), hvor det ud fra bebyggelsehistoriske forhold og stednavneforholdene er mest sandsynligt, at Grevinge sidst er blevet et selvstændigt sogn, på et tidspunkt, da koloniseringen af næsset havde nået et niveau, der kunne retfærdiggøre et eget sogn. Den anden omfatter det lille Nørre Asmindrup Sogn (IV), der alene pga. størrelsen og den indeklemte placering ligner en sekundær sogneudskilning. Men hvor man måske umiddelbart alene ved en vurdering af sognegrænseforløbet ville formode, at sognet tidligere har indgået som en del af Højby Sogn (II), så peger alle forhold i denne analyse på, at sognet snarere er udskilt fra Vig Sogn (V), som vi i øvrigt også kan se som det potentielle modersogn for Egebjerg (VI). Endelig skal nævnes den historisk kendte flytning af sognegrænsen mellem Fårevejle (VII) og Vallekilde (Skiplinge H.) sidst i middelalderen og tidlig moderne tid, der allerede er omtalt i indledningen og vil blive nærmere beskrevet i kapitel 7. Den eneste forholdsvis sikre sogneudskilning i Løve Herred (fig. 5.12b), som jeg tør udpege på baggrund af de her gjorte studier, er det lille Bakkendrup Sogns (VII) udskilning fra Gørlev (VI), hvilket både grænseforløbet og flere historiske tilhørsforhold peger på. Alle sognene i herredets nordvestlige del synes dog at have oplevet en eller anden form for sognereform, idet grænseforløbene gennemgående fremtræder noget sene.

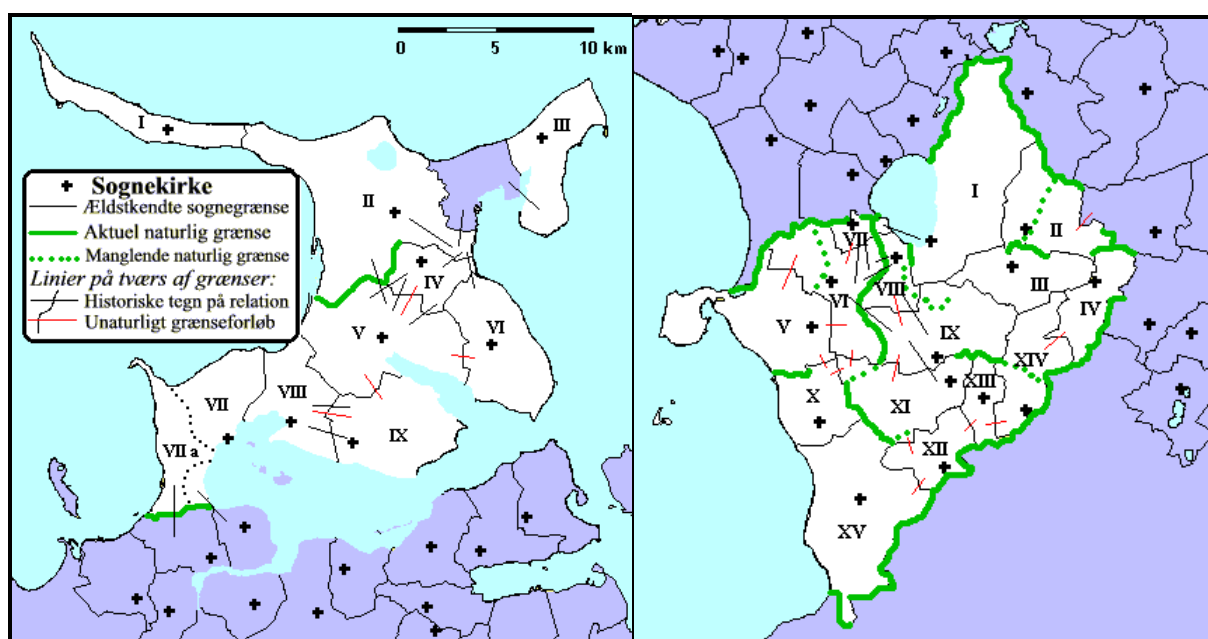


Fig. 5.12a-b: Herredskort for Ods (til venstre) og Løve (til højre) med markering af sognegrænsernes "naturlighed" ift. naturgeografi og ejendomsforhold. Romertallene henviser til omtale af de enkelte sogne i teksten.

Konklusionen på sognegrænseanalysen i NV-Sjælland er altså, at man ved at sammenholde de ældstkendte sognegrænser med de naturlige skellinier i landskabet og kildemæssige belæg for relationer på tværs af sognegrænserne i tidlig moderne tid kan finde adskillige tegn på ændringer af sognestrukturen. Kun i enkelte tilfælde synes denne dog at have taget form af rene sogneudskilninger, hvor et nyt og mindre sogn er 100% udskilt af ét ældre sogn, idet grænserne snarere tyder på en reformering af sognestrukturen i hele lokalområdet ved oprettelsen af nye sogne.

6. Økonomien i 1300-tallets NV-Sjælland

Bortset fra den unikke Falsterliste i *Kong Valdemars Jordebog*, hvor samtlige Falsters landsbyer i midten af 1200-tallet står opgjort i bol og mark, er det småt med økonomiske opgørelser for større landområder fra middelalderens Danmark. I samme kongelige jordebog findes den såkaldte plovliste, hvor alle Sjællands herreder er opgjort i et antal plove, hvilke vil blive forsøgt inddraget i næste kapitel. Der er gennem tiden gjort flere forsøg på at beregne landsbyernes boltal for forskellige dele af Sjælland, dels med udgangspunkt i konkrete bolopgivelser i middelalderlige og senere kilder, dels i form af rekonstruktioner på baggrund af oplysninger om opdelingen af agermarken i markbøgerne fra 1682. Fra NV-Sjælland har bl.a. Henrik Larsen samlet boltallene for en række landsbyer i Ars og Skippinge Herreder,¹ men dels er materialet stadig noget sporadisk, dels er det usikkert, om boltallene fra de forskellige kilder nu også er sammenlignelige.

En af de ældste systematiske opgørelser af økonomisk karakter for større sammenhængende landområder findes for flere af rigets stifter i form af bispelige jordebøger fra senmiddelalderen. I disse bøger er der ofte ganske uddybende oplysninger om bispestolens fæstegods og indtægtsrettigheder, og eftersom bispesæderne hørte blandt senmiddelalderens største godsejere, er der tale om optegnelser med en relativ bred geografisk dækning. For Sjællands Stift er en sådan bispelig jordebog bevaret i form af *Roskildebispens Jordebog* (RBJ), hvis nedskrivning i den bevarede form menes påbegyndt i 1370 kort efter indsættelsen af Roskildebispen Niels Jakobsen Ulfeld [1369-1395] og afsluttet omkring 1380. Flere af jordebogens dele menes imidlertid at bygge på ældre forlæg. I RBJ findes forskellige og ret udførlige opgørelser over de bispelige lensgårdes ejendomme, hvilket for NV-Sjællands vedkommende primært gælder det store gods med centrum i Dragsholm (på grænsen mellem Skippinge H. og Ods H.), men der findes også en del oplysninger med relation til bispens lenshovedgårde i Tuse, Ellinge og Tølløse. Desuden havde bispegårdene Brorup og Rollerup ved Slagelse gods i Løve Herred. Blandt de mange optegnelser er der to (typer), som jeg har valgt at anvende i denne undersøgelse, nemlig den meget omdiskuterede *Sogneliste II*, og de mere oversete - men måske i virkeligheden mere anvendelige - bispetiendelister tilknyttet de enkelte hovedgårdsjordebøger.

RBJ har tilsyneladende fra begyndelsen bygget på “dobbelte bogføring”, idet jordebogen har været ført i to eksemplarer, hvor det ene kan have tilhørt biskoppen og det andet domkapitlet. Dele af begge originale 1300-talsudgaver er overleveret til i dag. Alle de bevarede dele af *Roskildebispens Jordebog* blev udgivet samlet med kommentarer af C.A. Christensen i 1956. Det er denne udgivelse, der er anvendt i nærværende undersøgelse.

6.1 Bispetiende og sognelister i *Roskildebispens Jordebog*

I RBJ indgår den såkaldte *Sogneliste II*, der menes at bygge på et forlæg fra 1290. Om tallene i den bevarede afskrift er ligeså gamle er usikkert, men opgørelserne er næppe yngre end 1320.² Ifølge Helge Nielsen, der har arbejdet en del med listen, er der tegn på, at tallene stammer fra en ligning i perioden ca. 1270-1290.³ *Sogneliste II* består af tre kolonner, hvoraf den midterste oplister navnene på 267 sjællandske sogne herredsvis; på de manglende to indledende folier skulle omkring 128 (primært NØ-sjællandske) sogne efter alt at dømme have stået. I den første kolonne står et beløb opgjort i mark og øre, mens den tredje kolonne beretter om et jordareal eller en udsædsmængde opgjort i plove. Da de to kolonner tydeligvis er ført af to forskellige skrivere, behøver de som sådan ikke at have nogen indbyrdes relation - udover relationen til det pågældende sogn. Eksemplet nedenfor gælder to sogne i Merløse Herred.

¹ Larsen 1942.

² Christiansen 1977.

³ jf. personlig korrespondance.

vi ore	Myætheløsæ (Tveje Merløse)	habet terras vnus aratri (: “har 1 plov jord”)
i marca	Søstorp (Søstrup)	habet terras ad dimidium aratrum (: “har ca. ½ plov jord”)

Tabel 6.1: Eksempel på oplysninger i RBJ's Sogneliste II om to sogne i Merløse Herred.

Der er desværre ingen overskrifter bevaret til de to kolonner, hvorfor det blandt historikere har været livligt diskuteret, hvad tallene egentlig dækker over. Den nok mest udbredte opfattelse i dag er, at tallene i venstre spalte refererer til et takseret pengebeløb, som sognet skulle erlægge i afgift til biskoppen, mens plov tallene henfører til enten præstegårdens eller sognekirkernes tilhørende jordarealer (henholdsvis det såkaldte mensalgods og fabricagods). I nærværende analyse anvendes udelukkende tallene i den første kolonne, og et væsentligt spørgsmål er derfor, hvad den omhandlede afgift gælder og hvordan den er blevet takseret.

Biskoppen kunne i middelalderen indkræve flere forskellige afgifter af sit stift, hvoraf den nok mest betydelige var bispetienden, der officielt udgjorde bispestolens tredjedel af den samlede tiende. Tienden var en kirkeskat for beboerne i alle landets sogne, der gik til at sikre sognepræstens underhold og sognekirkens vedligeholdelse; hvorvidt tienden tillige havde betydning for stenkirkernes opførelse er omdiskuteret. Også Kirken som institution, repræsenteret ved biskoppen, modtog en del af tiendeindtægterne i form af bispetienden. Det formodes traditionelt, at tienden i Danmark indførtes i starten af 1100-tallet, formentlig i forbindelse med det nordiske ærkesædes oprettelse (1103-04) og den efterfølgende kirkelige organisation. Tienden omfattede som udgangspunkt 10% af gårdens årlige afkast i korn, kvæg, honning, fisk osv. I praksis havde korn- og kvægtienden den primære betydning, om end især smørtiende kunne have stor betydning i skovområder. Biskop Absalon indførte i 1171 en opdeling af kirketienden i Roskilde Stift, således at de sjællandske bønders tiendekorn skulle deles med $\frac{1}{3}$ til præsten, $\frac{1}{3}$ til sognekirken og $\frac{1}{3}$ til biskoppen. Hvordan tienden i Danmark i praksis blev opgjort og indkrævet i de ældste tider er usikkert. Især bispetienden synes sjældent at være faldet som “fuld tiende”, men oftere som en fikseret ydelse (bispegave) i form af en fastsat mængde korn eller penge. Ved Absalons ovenfor omtalte tredeling af tienden på Sjælland, der skete i forbindelse med afslutningen af *Sjællandske Kirkelov*, indførtes udtrykkeligt fuld bispetiende på Sjælland. Det samme skete med den formodentlig samtidige *Skånske Kirkelov* for de østersundske provinser og i 1188 opnåede også Slesvigbispen fuld tiende. Anderledes forholdt det sig for de øvrige vstdanske bisper, hvor man i stedet betalte bispegave som en fastsat mængde korn pr. sogn, gård eller jordtilliggende. Det er bemærkelsesværdigt, at bispetienden i alle kendte explicitte beskrivelser beregnes ud fra jordarealer (målt i udsæd), og altså ikke ud fra det årlige afkast af jorden. Faktisk kunne den fikserede bispegave nogle steder benyttes som ligningsgrundlag, idet en kilde fra Viborg i 1498 beretter, at en gårds andel af bymarken bestemtes ud fra dens andel af bispegaven.⁴ Også på Falster synes bispetienden at være udregnet på basis af de dyrkede jordarealer, hvilket ifølge Svend Gissel her var i enheden mark jord.⁵

Det har været diskuteret, om ikke også den sjællandske bispestol efterhånden gik tilbage til de faste tiendeydelser fra før 1171, som Kirken ellers principielt var imod.⁶ Som argument for dette fremdrages bl.a. et pavebrev til kong Valdemar II fra 1239, hvori paven beretter, at han fra biskop Niels Stigsen af Roskilde har modtaget en klage over manglende villighed blandt stiftets bønder til at yde ham hans retmæssige bispetiende: »Skønt desuden menneskene i samme stift ifølge gammel og anerkendt sædvane er forpligtet til at betale tiender i tærsket korn til ham af hver enkelt bol jord, træder nogle af dem i deres frækhed op herimod og nægter at betale disse tiender til ham.«⁷ Ifølge paven - der jo må have det fra biskop Niels selv - skal bispetienden på Sjælland anno 1239 altså ydes i tærsket korn, og efter gammel sædvane skal den lignes på jordarealet opgjort i bol. Også i RBJ omtales flere steder bispetiender i en tilsyneladende fastsat størrelse, der vanskeligt lader sig

⁴ Dahlerup 1982b, 291-292.

⁵ Gissel 1989, 59.

⁶ En historiografisk refererende fortsættelse af diskussionen findes bl.a. hos Christiansen 1977, 34-53.

⁷ *Danmarks Riges Breve* (DRB) 1. rk. bind VII nr. 27.

forklare med andet end fikserede ydelser eller i hvert fald normerede ansættelser af den gennemsnitlige bispetiende. Svend Gissel mente således, at man i opgørelserne har anvendt en "middel-tiende" pålignet ud fra en skønsmæssig fastsættelse af foldudbyttet.⁸ På samme måde er marktallene i Sogneliste II blevet tolket som en slags tiendematrikel byggende på et teoretisk høstudbytte beregnet på grundlag af udsæden.⁹ En anden kompromisløs forklaring kunne være, at disse ydelser repræsenterer en fast årlig indbetaling fra de bispelige lensmænd og andre tiendeforpagtere til bispestolen, mens lensmændene og forpagterne selv inddrev den reelle tiende. En sådan ordning kendes bl.a. fra Oslo bispedømme, hvor man på baggrund af tilsvarende sognelister fra 1300-tallet kan følge, hvordan såvel bispe- som kirketienden var solgt eller udlejet for en periode mod en årlig betaling,¹⁰ hvilket i Danmark kan ses også at have været udbredt i 1500-tallet.¹¹ Nettoforskellen på bispetienden og forpagtningsafgiften var dermed tiendeforpagterens provenu, og til gengæld for dette sparede bispestolen sig for besværet og udgifterne ved selv at inddrive tienden fra stiftets sogne. Tolkningen finder støtte i jordebogens såkaldte *Sogneliste I*, der er en fortegnelse over de sjællandske sogne med angivelse af, hvilke af de bispelige hovedgårde, der besad bispetienden, hvor denne da ikke var givet til præbender ved domkapitlet eller til navngivne klostre - eller tilhørte biskoppen selv. Denne liste nævner imidlertid intet om de mulige forpagtningsavgifters størrelse, hvor marktallene i den efterfølgende Sogneliste II altså kan være det kvantitative modstykke til opgørelsen over bispetiendens bortforpagtning i Sogneliste I.

Den primære fordel for bisperne i at fikserer bispetienden til en fast årlig ydelse synes at have ligget i, at fordringen dermed blev lettere at administrere. Decideret salg af bispetienderetten synes yderst sjældent at have været på tale i Danmark, ligesom den kun i ganske få tilfælde helt forlod Kirken. Til gengæld anvendtes bispetienderne ofte som gaver til nyoprettede klostre. Således stadfæstede biskop Absalon i 1171 Eskilsø Klosters ret til bispetienden af sognene Tjæreby, Jyllinge, Gundsø og Kirkerup i NØ-Sjælland. Til hver af sognene hedder det endvidere, at denne tiende skal ydes af »..alle, som dyrker jorder i samme sogn, på deres vogne skal bringe tienden til Eders lade inden for dette sogns grænser.« Klosteret modtog altså bispetienden "af kærven", men var forpligtet til at have en tiendelade liggende i sognet. Dette var jf. en bestemmelse i *Sjællandske Kirkelov*: »Fore thænnæ ræt hauæ bøndær iæth biscop thrithing tindæ af al theræ sath oc en stæth hem [at] føræ i kirkæ soghn...«.¹² Af samme Absalon fik benediktinerne i Ringsted Kloster i et udateret gavebrev »..overdraget den tiende i Billøse (Benløse, umiddelbart nord for Ringsted), der hører til vort stift, til St. Knuds Kirke i Ringsted (...), at besidde med rette evindelig mod at de for fremtiden yder to mark sølv årligt.«¹³ Biskop Absalons "gave" havde altså den i denne sammenhæng nok så interessante tilføjelse, at munkene til gengæld skulle betale bispestolen 2 mark sølv årligt. For ovennævnte diskussion om RBJ-tallenes betydning bliver oplysningen ikke mindre interessant af, at Benløse Sogn i Sogneliste II netop er opgjort til 2 mark!

Der er således flere indikationer på, at marktallene i RBJ's Sogneliste II udtrykker en fastsat årlig ydelse (udtrykt i mark sølv eller mark penge) med nær relation til bispetienden. Som nævnt har også andre hypoteser været fremsat om tallene, hvor de f.eks. ifølge C.A. Christensen gjaldt en kirkeafgift ved navn *cathedraticum*, som præsterne - og altså ikke sognene eller tiendeyderne - årligt skulle yde til biskoppen. En sådan afgift synes tidligst omtalt af Århusbispen i 1251.¹⁴ Det vides ikke, hvordan afgiften, der var uafhængig af eventuelle patronatsforhold, blev pålignet, men Christensen fandt det rimeligt at formode, at ansættelsen byggede på et groft skøn over kaldets godhed i form af præstegårdens størrelse, tienden og antallet af pengegaver ved kirkelige højtider

⁸ Gissel 1968, 99.

⁹ Aakjær 1947-49; Aakjærs teori vil blive taget op i kapitel 7.

¹⁰ Hamre 1982, 285-286.

¹¹ Gissel 1968, 95.

¹² *Sjællandske Kirkelov* (ældre redaktion) kap. 20.

¹³ DRB 1. rk. bind III nr. 18.

¹⁴ *Diplomatarium Danicum* (DD) 2. rk. bind I nr. 55.

(ofringer). Skyldtallene bliver altså i Christensens udlægning et udtryk (omend et ganske groft skøn) for en blanding af sognets produktion og befolkningstal, samt den reelt helt sogneafhængige størrelse af præstegården.¹⁵ Af hensyn til den fortsatte usikkerhed om naturen af de omdiskuterede tal i Sogneliste II vil jeg i denne analysesammenhæng som udgangspunkt derfor blot anvende det neutrale udtryk “bispeskyld” - idet jeg endvidere antager, at “bispeskylden” i et eller andet omfang afspejler sognets økonomiske potentiale. På baggrund af de efterfølgende analyser vil jeg forsøge at vurdere hvordan.

Mens det er usikkert, om RBJ’s Sogneliste I relaterer sig til Sogneliste II, synes listen med rimelig sikkerhed at stå i forbindelse med en serie andre “sognelister” i RBJ’s hovedstykke. Til de enkelte bispegodser på Sjælland står som allerede nævnt anført det tilknyttede fæstegods og disses ydelser, men dertil er der sidst i hver opgørelse anført, hvilke sognes bispetiender, der er overført til godset (f.eks. *Decime subscriptae adiacent Drawsholm*). Selvom jordebogen her kun anvender den brede betegnelse “tiende” (*decime*), er der ingen tvivl om, at der er tale om bispetienden. Dette fremgår bl.a. af, at tilhørsforholdene stemmer (så godt som) præcis overens med de bevarede optegnelser i Sogneliste I, der udtrykkeligt gælder bispetiende (*decime episcopalis*). For nogle bispegodser, men ikke alle, står det anført ud for hvert sogn, hvor meget denne bispetiende beløber sig til. Ved at sammenstykke oplysninger fra de forskellige bispegodslister har jeg fundet bispetiendesummer for 49 af NV-Sjællands 77 middelalderlige landsogne.¹⁶ Fordelt på herreder drejer det sig om samtlige sogne i Ars, Skippinge, Ods og Tuse, seks sogne i Merløse og tre i Løve. Et eksempel med de to første sogne nævnt på Dragsholms bispetiendeliste er gengivet nedenfor.

In Twzehæreth	I Tuse Herred
Parochia Wtby dat quatuor pund annone	Udby Sogn giver 4 pund årligt
Item Hørby. octo pund cum dimidio	Ligeledes Hørby. 8½ pund
...	...

Tabel 6.2: Eksempel på ordlyd i Dragsholms bispetiendeliste i RBJ for to sogne i Tuse Herred.

Den anvendte mængdeenhed er i de fleste tilfælde pund (*pund*), nogle steder tillige mark (*marcha*) og i enkelte tilfælde ørtug (*solidi*). Det fremgår (så vidt jeg har kunnet se) ingen steder explicit, hvad disse pund, mark og ørtug drejer sig om, men det kan næppe været andet end korn - her i betydningen rug og/eller byg. Dette understøttes dels af de anvendte enheder, dels at der bl.a. i tre NV-sjællandske sogne er tilføjet en mængdemål, der udtrykkeligt gælder havre.¹⁷ Forholdet mellem måleenhederne i Danmark inden standardiseringen i 1680’erne er mildest talt ikke lette at gennemskue for ikke-eksperter, idet de synes at variere op gennem tiden, mellem landsdelene og sågar efter hvad målene drejer sig om, men jeg har til denne undersøgelse forsøgt at omregne alle angivelser til pund korn, idet jeg regner med forholdet 1 mark = 12 pund og 1 pund = 2 ørtug = 20 skæpper, mens jeg i forholdet mellem havre og korn har regnet havre for halv kornværdi.¹⁸

Hvor meget er det så rimeligt at tolke ud af disse NV-sjællandske bispetiendetal? I 1970’erne foregik der blandt danske historikere en brav diskussion om, hvorvidt man kunne anvende tiendesummer til at estimere den samlede produktion? Umiddelbart skulle man jo mene, at hvis tienden blev ydet som hvert tiende høstet neg og hvert tiende fødte lam osv., så er det bare at gange de

¹⁵ Christensen 1950-52, 573 og 581-583.

¹⁶ RBJ folia 22, 31-32, 36 og 45-46. De resterende 28 bispetiender har enten tilhørt klostre eller enheder inden for bispekirken, hvis indtægter ikke er opgivet i jordebogen eller har stået på folier, der ikke er bevaret, eller de er ikke opført som fastsatte størrelser.

¹⁷ F.eks. Undløse Sogn (Merløse H.), der til bispegården i Tølløse skulle erlægge *vi. pund. xx modii auene* (6 pund. 20 skæpper havre). Dette eksempel udelukker endvidere reelt den spage mulighed, at alle opgivelserne drejer sig om havre, idet der på denne tid sandsynligvis netop gik 20 skæpper til ét pund, hvorfor angivelsen “6 pund og 20 skæpper havre” ikke giver mening.

¹⁸ Det valgte forhold bygger bl.a. på Rasmussen 1975, 13 og 19, og har endvidere den store støtte talende for sig, at den ikke har budt på indre selvmodsigelser ved beregningerne for NV-Sjælland.

kendte tiendesummer med 10 for at finde tiendeyderens årlige afkast. Hvor man kun kender én af tienderne, f.eks. præstetienden eller bispetienden, skulle faktoren i stedet være 30. Denne simple beregningsmodel holder dog desværre næppe. Især bispetienden menes - hvor den da overhovedet blev ydet som andet end pengeafløsning - at have udgjort noget mindre end den normerede $\frac{1}{30}$. Af regnskaber fra 1500-tallets Falster fremgår det f.eks., at bispetienden (der ydedes til Odensebispens i form af fikserede afgifter i byg og havre) kun udgjorde 10-20% af præstetienden.¹⁹ Man kan derfor med Troels Dahlerup formode, at reelt kun præstetienden i praksis svarede til $\frac{1}{30}$ af sognets årlige produktion, mens de registrerede tiendeydelser enten repræsenterer symbolske afløsninger eller fikserede ydelser svarende til en minimumssats for den normale produktion. Forsøg på at regne sig frem til sognenes virkelige produktionsniveau i middelalderen på baggrund af tiendeopgørelser - og da især bispetiendeopgørelser - er derfor på forhånd dømt til at lede til misvisende (og formentlig typisk for små) resultater. Dette er dog ikke ensbetydende med, at man ikke kan benytte tiendestørrelser til relative produktivitsberegninger for en gruppe af tiendeydende enheder, idet tallene trods alt i sidste ende må være baseret på en vurdering af enhedens relative ydeevne. Således vurderede Dahlerup, efter at have fejlet det meste af grundlaget for tiendens anvendelse til foldberegninger væk, at »Det er således bestemt ikke urimeligt at antage, at der var et (efter datidens opfattelse) rimeligt forhold mellem det gennemsnitlige høstudbytte og den fixerede tiendeydelse, på samme måde som landgilden naturligvis i princippet bør stå i et rimeligt forhold til jordens ydeevne og dermed indirekte til høstudbyttet, og følgelig er tienden naturligvis i sidste instans (men heller ikke i højere grad) relateret til jorden og dens afkastning.«²⁰

6.2 Bispeskylden i NV-Sjælland

De NV-sjællandske sogne i RBJ's Sogneliste II varierer i taksering fra 2 øre til listens maksimale 16 øre (2 mark) med et gennemsnit på 11,2 øre. Bispeskylden er altid opgjort til et helt og lige antal øre, hvor kun beløbet 14 øre mangler. Som det fremgår af sognekortet i fig. 6.1, findes de lavest skyldsatte sogne gennemgående i de centrale og sydlige dele af regionen.

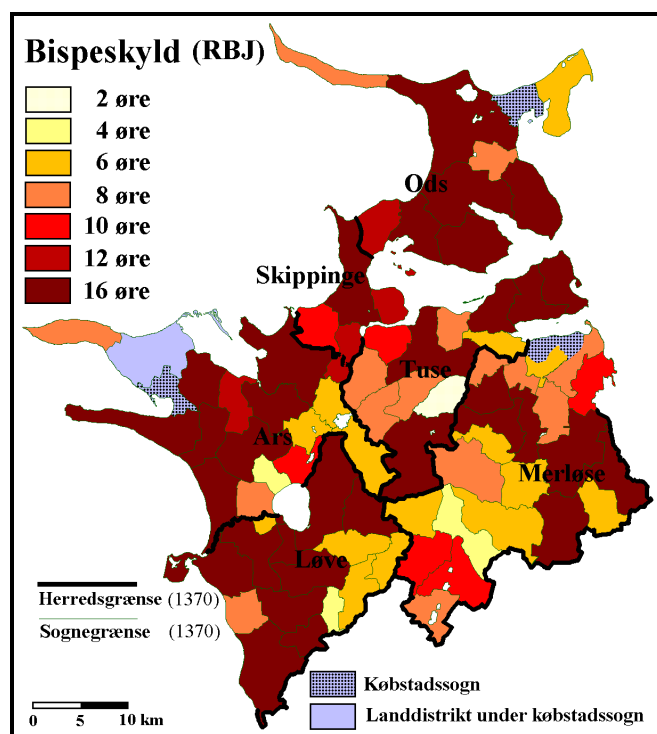


Fig. 6.1: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i syv klasser efter antallet af øre, som sognet skyldsmæssigt var opgjort til i RBJ.

¹⁹ Dahlerup 1981-82, 3-5.

²⁰ Dahlerup 1981-82, 13.

Sogdenes skyldsætning i RBJ varierer tilsyneladende ikke efter, om stenkirken blev bygget i højromansk eller senromansk tid. Derimod er de NV-sjællandske sogne med unggotiske stenkirker opført i perioden 1250-1350 opgivet til at betale en markant lavere afgift end “de romanske sogne” (gennemsnitligt 6,4 øre mod 11,5 og 12,0 øre). Dette er nok så interessant, da de unggotiske kirkers byggeperiode netop falder sammen med den periode, hvori sognelisten menes udarbejdet. For de unggotiske stenkirkers vedkommende synes tidspunktet for kirkens opførelse altså at afspejle sig tydeligt i sognets økonomiske bæreevne.

Stednavnemæssigt kan sognene inddeles i tre lag efter deres gennemsnitlige skyldsætning. Højest takserede er *inge*-, *lev*- og *by*-sognene (med gennemsnit på 13,0-14,0 øre), dernæst følger et midterfelt bestående af sogne med *torp*-, *løse*- og naturnavneendelser (9,8-10,8 øre), hvorpå gruppen af *tved*- og *with*-sogne også i denne henseende indtager en klar sidsteplads (6,0 øre). Der kan altså konstateres en forholdsvis systematisk forskel i skyldsætningen set i forhold til kirkebyens formodede alder, omend der inden for alle stednavnetyper på nær *-tved* og *-with* er sogne takseret til de maksimale 16 øre.

Sogdenes forskellige skyldsummer kan kun til en vis grad forklares med forskelle i sognearealerne. Gennemgående er langt de fleste sogne større end 20 km² også takseret til topsatsen 16 øre, mens de arealmæssigt små sogne generelt er sat lavere. Umiddelbart forekommer mange af de mellemstore sogne i regionens vestlige del imidlertid at være skyldsat relativt højt, hvilket også gælder en række mindre og mellemstore sogne i de østlige egne, såsom på Tuse Næs og omkring Jernløsezone i det nordvestlige Merløse Herred. Omvendt kan det konstateres, at selv de arealmæssigt store sogne omkring Åmosen er skyldsat relativt lavt. Derimod mangler en eventuelt forventelig lav skyldsætning i de formodede skovrydningsområder i Odsherred og det sydøstlige Merløse Herred.

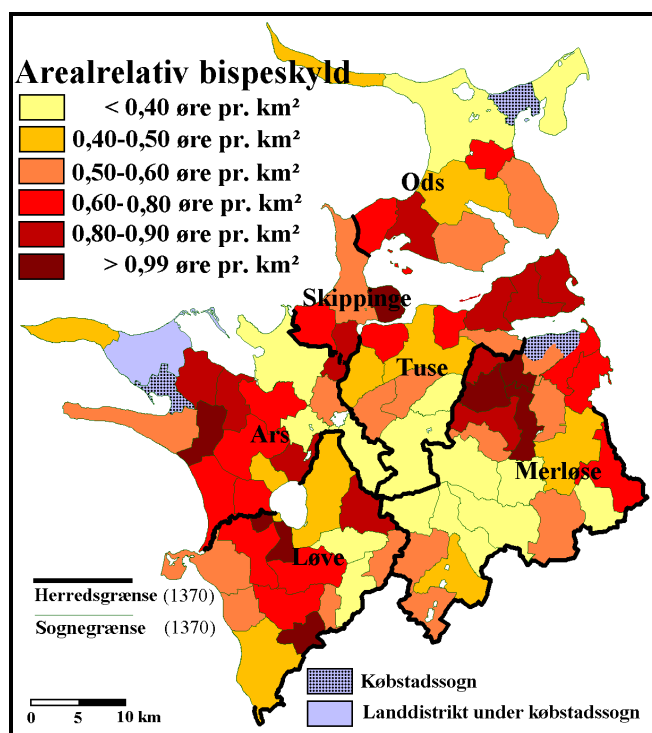


Fig. 6.2: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i seks klasser efter skyldsætningen i RBJ i forhold til sognets areal (øre pr. km²).

Sammenhængen imellem sogdenes arealer og skyldsætningen i RBJ kan efterprøves ved at beregne bispeskylden pr. km², der kan benyttes til en relativ sammenligning af sogdenes arealmæssige beskatning i slutningen højmiddelalderen. Som det fremgår af fig. 6.2, fremtræder der et vist mønster i den “arealrelative bispeskyld” i NV-Sjælland. Generelt høje takseringer ift. sognets størrelse ses i det nordvestlige Merløse Herred, på Tuse Næs, i Skippinge Herred og i sognene syd

for Saltbæk Vig. På grund af deres meget ringe størrelse springer tillige småsognene sydvest for Tissø i øjnene ved denne opgørelse. Sogne med en relativt lav skyldsætning findes tydeligvis omkring Åmosen i det sydlige Merløse Herred, samt i de østlige dele af Løve og Ars Herreder, og i store dele af Odsherred. I den “bedre middelklasse” fremtræder et bælte af sogne i regionens vestlige del. Også uafhængigt af sognenes arealmæssige størrelse er de altså tilsyneladende blevet bedømt til at kunne bære forskellige grader af en kirkelig afgift.

I fig. 6.3 er gennemsnitsniveauet for den arealrelative bispeskyld beregnet for de seks jordbunds-zoner. Som det fremgår, er der ganske betydelige forskelle. Hvis man i den arealrelative bispeskyld har et udtryk for landsogdenes relative jordværdi i 1300-tallet, så fremgår det, at de højst vurderede jorder lå i Jernløsezone (FK4) og Lammefjordszone (FK3L), fulgt af de tungere lerjorder i Vest-Ars (FK5), hvorpå der er et stort spring ned til de næste zoner, hvoraf Åmosezone ligger lavest.

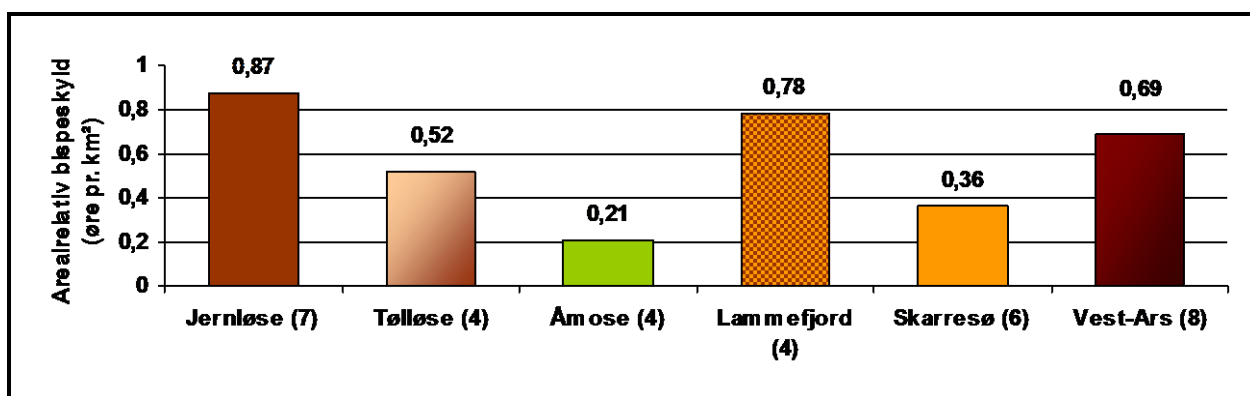


Fig. 6.3: Gennemsnitsværdier for den arealrelative bispeskyld i RBJ (sognets skyld ift. sognets areal opgjort i øre pr. km²) i undersøgelsens seks jordbunds-zoner. Tallene i parentes angiver antal sogne i hver zone.

Ser man nærmere på variationerne inden for hver zone (hvor værdiintervallerne er vist i fig. 6.4 næste side), viser det sig, at mens fem af de syv sogne i Jernløsezone har værdier liggende tæt samlet i niveauet 0,92-1,15, trækkes gruppens gennemsnit markant ned af sognene Asmindrup og Søndersted med værdier på henholdsvis 0,51 og 0,52. Netop disse sogne markerer sig også bebyggelses- og landskabsgeografisk som zonen tilsyneladende senest koloniserede, ligesom terrænet er relativt mere kuperet her end i resten af zonen. I den generelt kuperede Tølløsezone er niveauet mere homogent med den laveste sogneværdi i Eskilstrup (0,38) og den højeste i Soderup (0,66), der ligesom Tåstrup (0,53) endda overgår det potentielle “modersogn” Tølløse (0,47). De mange *tved*-byer i Tølløse Sogn kunne altså ud fra disse betragtninger måske indikere en relativt senere opdyrkning af skoven her end i de stærkt *torp*-prægede sogne mod sydøst, mens den lave skyldsætning af Eskilstrup harmonerer med sogneanalysens generelle indtryk af et ungt sogn og et sent koloniseret område imellem de to nabosogne Tåstrup og Soderup. I Åmosen dækker gennemsnittet over et interval så tæt som 0,18-0,21 for tre af sognene mod 0,32 i Niløse Sogn. Samme fordeling men på et betydeligt højere niveau kan konstateres i Lammefjordszone, hvor de tre sogne på Tuse Næs har arealrelative bispeskyldværdier liggende så tæt som 0,89-0,93, mens Grevinge Sogn nord for Lammefjorden måske skylder sine blot 0,54 øre pr. km² en senere kolonisation end på Tuse Næs. En forholdsvis tæt samling kan også findes for takseringen i Skarresøzone, hvor de fire af sognene ligger i intervallet 0,38-0,51, mens det enkeltgårdsprægede Læsøholm Sogn (senere opdelt i Avnsø og Holmstrup) er helt nede på 0,17. Endelig kan de potentielle jordværdier for sognene i Vest-Ars findes i intervallet 0,48-1,00, hvor de laveste arealrelative skyldsætninger er tilfaldet det skovprægede Årby Sogn (med næsset Asnæs) og Lille Fuglede med henholdsvis 0,53 og 0,48 øre pr. km². I sidstnævnte tilfælde kan man jf. overvejelserne fra sogneudskilningsanalysen forestille sig en tilsvarende forklaring som med Eskilstrup i Tølløsezone, nemlig at også Lille Fuglede repræsenterer et af regionens senest udskilte sogne. Tre af sognene i Vest-Ars (Ubby, Store Fuglede og Svallerup) udgør en mellemgruppe med værdier i intervallet 0,61-0,69, mens Rørby

Sogn skiller sig ud i tabellens øvre ende med værdien 1,00 øre pr. km², fulgt af Tømmerup og Vørslev med henholdsvis 0,85 og 0,82. Ser man bort fra det skovprægede Årby Sogn på Asnæs, kan det dermed konstateres, at de højeste arealrelative bispeskyldværdier i Vest-Ars findes i sognene tættest på købstaden Kalundborg.

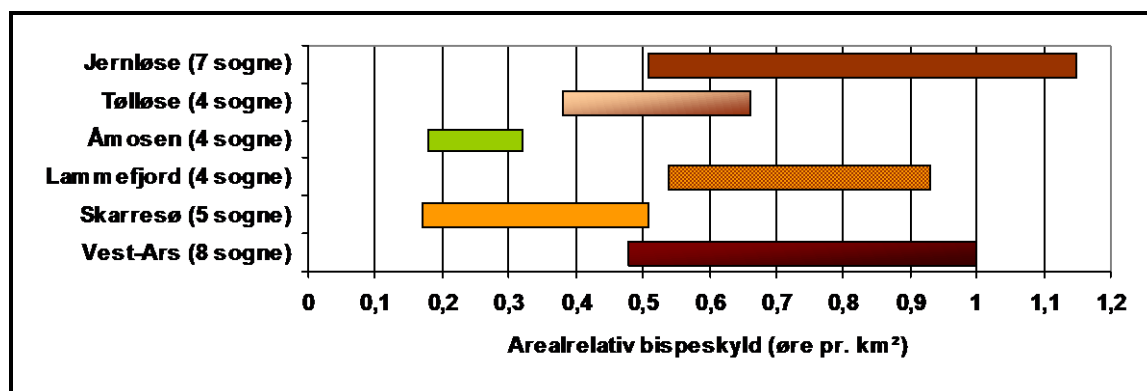


Fig. 6.4: Intervaller af arealrelative bispeskyldværdier for sognene i undersøgelsens seks jordbundszoner.

Generelt giver analyserne af bispeskylden altså indtryk af, at såvel jordbundens fysiske egenskaber som den kulturgeografisk betingede opdyrkingsgrad og eventuelt også nærhed til købstad kommer forholdsvis tydeligt til udtryk i skyldtallene, når de sættes op imod sognenes arealer og dermed benyttes som en slags vurdering af jordværdien i årtierne omkring år 1300.²¹ Men kan man overhovedet tillade sig at bruge tallene i Sogneliste II på denne måde? For at få et bedre indtryk af, hvad "bispeskylden" i RBJ's Sogneliste II reelt udtrykker, og dermed også få en bedre forståelse af, hvad tallene analysemæssigt kan bruges til, har jeg forsøgt at sammenholde bispeskyldtallene med forskellige andre potentielle sogneøkonomiske og -demografiske nøgletal fra regionen.

Bispeskylden sammenholdt med...	Korrelationsfaktor (R ²)
..hartkornstaksering i Matriklen 1688	0,4756
..opdyrket areal i Matriklen 1688	0,4036
..antal tiendeydere 1567	0,3047
..areal af kirkens skib i romansk tid	0,2604
..sognets areal *	0,1635
..areal af kirkens skib ved middelalderens slutning	0,0852

Tabel 6.3: Korrelationsfaktorer for bispeskyldens sammenhæng med forskellige økonomiske og demografiske nøgletal i NV-Sjælland. (* Ved beregningen af korrelationen med sognearealerne er de arealmæssigt usikre sogne omkring Fårevejle, Vallekilde og Sørslev trukket ud af analysen).

Som det fremgår af tabel 6.3, kan de højeste korrelationer for bispeskylden findes i forhold til 1688-matriklens hartkornstaksering og samme matrikulerings opmåling af det dyrkede areal. De potentielle udtryk for antallet af tiendeydere til forskellig tid korrelerer derimod dårligere med bispeskyldtallene. Dette kunne altså indikere, at bispeskylden ikke har været takseret som en "kopskat" efter antal tiendeydende enheder, men i et eller andet omfang udtrykker sognets produktivitet. Også den næsten påfaldende lave korrelation imellem bispeskyld og sogneareal støtter som sådan den ovenfor gjorte antagelse om, at de relativt store forskelle i bispeskyld pr. sogneareal skyldes forskelle i sognenes produktionskapacitet og den deraf afledte befolkningsmængde, idet korrelationen med de demografiske parametre trods alt er højere end den sognearealmæssige korrelation.

²¹ En sammenligning med regionens tredje købstad, Nykøbing i det nordøstlige Odsherred, viser ganske vist jf. fig. 6.2 absolut ingen forhøjede værdier i nabosognene, men her skal det påpeges, at Nykøbing dels var betydelig mindre end de to andre stæder, dels at de pågældende nabosogne er præget af en del sandjord og strandenge. Påfaldende høje værdier findes derimod omkring den store bispelige hovedgård Dragsholm.

6.3 Bispetiende i 1300-tallets NV-Sjælland

De bispelige hovedgårdsjordebøger i RBJ giver som allerede nævnt oplysninger om tilsyneladende fikserede bispetiendeydelser for 49 af NV-Sjællands 77 middelalderlige landsogne. Regionens højeste kendte bispetiende var pålignet det store Kundby Sogn (Tuse H.) med 19 pund korn om året, mens den mindste tiende var pålignet det lille og formentlig da nyligt udskilte Avnsø Sogn (Ars H.) med 1,75 pund korn.

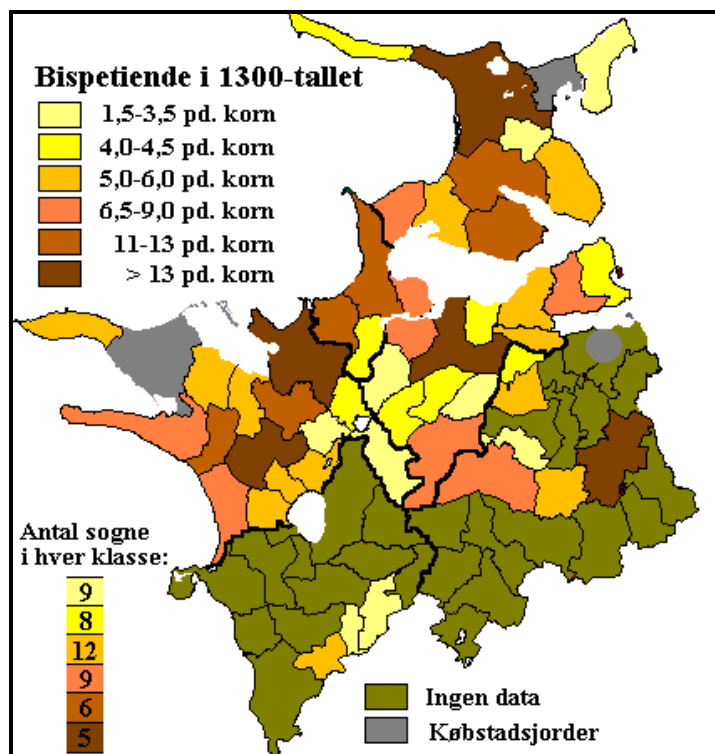


Fig. 6.5: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i seks klasser efter bispetienden i RBJ (opgjort i pund korn).

Regionalgeografisk kan der anes en tendens til, at sognene i NV-Sjællands centrale del gennemgående har ydet en lavere bispetiende end især de nordlige og vestlige sogne. Der kan endvidere udskilles fem sogne med markant højere bispetiender (14-19 pund korn) end de øvrige. Disse sogne er jævnt fordelt ud over hele regionen, og nok så interessant er det, at de samme sogne også udskiller sig rent kirkemæssigt ved særdeles store romanske kirkeskibe (alle over 100 m²).

Bispetienden sammenholdt med...	Korrelationsfaktor (R ²)
..hartkornstaksering i Matriklen 1688	0,7849
..opdyrket areal i Matriklen 1688	0,6346
..antal tiendeydere 1567	0,4614
..areal af kirkens skib i romansk tid	0,4433
..bispeskyld i RBJ's Sogneliste II	0,3914
..sognets areal *	0,3560
..areal af kirkens skib ved middelalderens slutning	0,0528

Tabel 6.4: Korrelationsfaktorer for bispetiendens sammenhæng med forskellige økonomiske og demografiske nøgletal i NV-Sjælland. (* Ved beregningen af korrelationen med sognearealerne er de arealmæssigt usikre sogne omkring Fårevejle, Vallekilde og Sørslev trukket ud af analysen).

Bispetienden er ligesom bispeskylden blevet sammenholdt med andre økonomisk-demografiske nøgletal anvendt i undersøgelsen (tabel 6.4). Her kan den bedste korrelation igen findes med hartkornstakseringerne i 1688-matriklen, men korrelationsfaktoren er her betydeligt højere end hvad der gjaldt for bispeskylden (0,78 mod 0,48). Bispetienden i RBJ synes dermed ligesom 1600-tallets hartkornstaksering at udtrykke sognets samlede beskatningsgrundlag baseret på en vurdering af

jordens produktionskapacitet. Da korrelationen med 1600-tallets hartkornstaksering endvidere er større end med det opdyrkede areal i 1688, synes bispetienden i 1300-tallets NV-Sjælland dermed også i højere grad at udtrykke den reelle produktion end at være baseret på jord-/udsædsarealer.

Med henblik på diskussionen om bispeskyldtallene i jordebogens Sogneliste II er det nok så bemærkelsesværdigt, at korrelationen imellem bispetiende og bispeskyld i de 49 NV-sjællandske sogne er så relativt lav som 0,39. Forklaringer på dette kan søges i flere forhold. For det første kan de to takseringer have forskellig alder. Det er der faktisk flere forhold, der indikerer, idet Holmstrup og Avnsø i Dragsholms jordebog er opdelt i to sogne med hver sin bispetiende, mens Avnsø ikke nævnes som et selvstændigt sogn i Sogneliste II, der dermed kan formodes at være ældst. Et andet forhold er, at bispetienden af Tuse Sogn ifølge Sogneliste I tilfalder Dragsholm, mens den i hovedgårdsjordebøgerne er opført under bispegården i Tuse. Også her kan man altså formode, at listerne bærer en indbyrdes tidsforskel, hvori bispehovedgården i Tuse muligvis er blevet oprettet eller i hvert fald har fået tilført sognets bispetiende. Det er dog næppe rimeligt alene at forklare korrelationsafvigelserne med en formodentlig maksimal tidsforskel opgørelserne imellem på knap 100 år, med mindre man vælger at tillægge den mulige mellemliggende indtrædelse af en senmiddelalderlig landbrugskrise afgørende betydning.²² Man kunne alternativt foreslå, at takseringerne bygger på forskelligt ligningsgrundlag, men korrelationsanalyserne støtter ikke denne opfattelse, da bispeskylden har en "korrelationsrangorden" med hensyn til de øvrige parametre helt identisk med bispetienden, men altså blot med generelt dårligere korrelationsfaktorer.

Den mest rimelige konklusion synes mig derfor at være, at bispeskylden som sådan udtrykker det samme som bispetienden, men at den simpelthen bare udtrykker det dårligere. Årsagen hertil er formodentlig, at den er blevet pålignet sognene forholdsvis mekanisk, hvilket bl.a. viser sig i det besynderlige forhold, at 33 ud af regionens 77 middelalderlige landsogne (svarende til 43%) er ansat til 16 øre, mens ingen sogne er sat højere. Dette kunne indikere, at man i Roskilde som udgangspunkt har regnet med 16 øre (2 mark) pr. sogn, hvorefter man i godt halvdelen af tilfældene har givet de enkelte sogne større eller mindre fradrag baseret på ukendte overvejelser. Man kan dermed sige, at takseringsskalaen i Sogneliste II i sig selv sætter en grænse for den mulige korrelation med andre skalaer uden en tilsvarende øvre grænse, idet sognene takseret til 16 øre økonomisk set må udgøre den mest sammenblandede gruppe; uanset om sognet kun akkurat "kvalificerede" sig til den højeste taksering eller lå langt over niveauet, havde det af ukendte årsager fået samme skyldsætning. Alligevel forekommer det mig dog underligt, at biskoppens regnskabsfolk ved påligningen ikke i højere grad har baseret skyldtakseringerne på de allerede kendte oplysninger om bispetienden. En nærmere afprøvning af hele denne problematik følger i afsnit 7.7.

Jeg har i det efterfølgende anvendt bispetiendetallene til en vurdering af jordens bonitet i 1300-tallets NV-Sjælland ved ligesom for bispeskylden at se nærmere på undersøgelsens jordbundszone. Nu kendes bispetienden som nævnt ikke for alle sognene i Merløse Herred, hvorfor beregningerne i de tre Merløsezone kun kan baseres på enkelte sogne. Fra det FK4-prægede NV-Merløse haves bispetiendetallene for Nørre Jernløse og Butterup Sogne, der til bispehovedgården Ellinge i Butterup Sogn skulle give henholdsvis 4 pund og 6 pund korn årligt. Sættes disse ydelser op imod sognenes arealmæssige udstrækning, kan der beregnes en ydelse på henholdsvis 0,43 og 0,48 pund pr. km². Som ved de forudgående udregninger af relative størrelser siger disse tal ikke særligt meget i sig selv, men de kan bruges til sammenligninger med tilsvarende forholdstal fra andre dele af regionen på tilsvarende og andre typer jorder. Fra samme herreds skovprægede Tølløsezone, der også er præget af FK4-jord men i et mere kuperet terræn, kendes kun bispetiendeydelserne fra Tølløse Sogn, der lød på hele 18 pund korn og 1 pund havre (~ 18,5 pund korn), men når denne høje ydelse sættes i forhold til sognets areal, findes en arealrelativ bispetiende til 0,54 pund pr. km². For at få en mere bredt dækkende analysegruppe med FK4-prægede jorder har jeg i denne sammenhæng også

²² Dette gjorde bl.a. Svend Aakjær (1947-49), hvilket vil blive taget op i kapitel 7 om mulige analyser af den senmiddelalderlige udvikling i NV-Sjællands landbrugs- og bebyggelsesforhold.

beregnet værdierne for fire sogne i det nordlige Tuse Herred (Tuse, Gislinge, Kundby og Svinninge) med jordbunds- og terrænforhold svarende til Jernløsezonen; disse sogne har i 1300-tallet ydet bispetiende i niveauet 0,37-0,58 pund pr. km². Helt andre relative ydelsestal kan beregnes for tre af herredets sydvestlige sogne nord for Åmosen, hvor pundydelsen pr. km² ligger på 0,27 (Ugerløse S.), 0,19 (Søndersted S.) og 0,17 (Undløse S.); gradvist lavere jo mere vådbund der findes i sognet. Efter samme model er den arealrelative bispetiende beregnet for sognene i jordanalysens tre resterende zoner. De fire sogne i Lammefjordszonen, hvor jorden er præget af FK3L, har alle værdier i intervallet 0,23-0,45 pund pr. km². De seks sogne i den sandjordsprægede (FK3S) Skarresøzone har værdier liggende i intervallet 0,09-0,34 pund pr. km². Endelig har de otte sogne i det FK5-prægede Vest-Ars værdier gående fra 0,26 til 0,69.

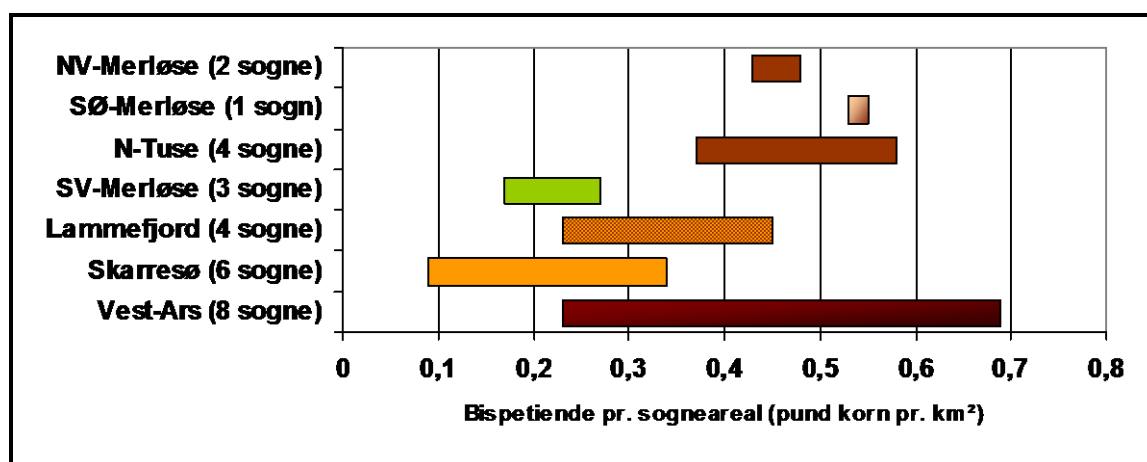


Fig. 6.6: Grafisk afbildning til sammenligning af intervaller for den arealrelative bispetiende i RBJ for sogne i forskellige jordbundsområder i Merløse og Tuse Herreder, samt i tre af analysens udvalgte jordbunds zoner.

Nu udgør Vest-Ars ganske vist den største gruppe af sogne, men det er alligevel påfaldende, at spredningen i de arealrelative bispetiender her er betydeligt større end i nogle af de andre grupper, hvor sogne beliggende på sammenlignelige jordbundstyper ellers synes at være pålignet relativt ens bispetiendeydelser sat i forhold til sognets udstrækning. Skal man vurdere 1300-tallets bonitering af de undersøgte jordbundsklasser ud fra den arealrelative bispetiende, så ser FK4-jorderne altså ud til i gennemsnit at have været boniteret højest. På et niveau derunder finder vi FK3L-jorderne på Lammefjordsnæssene, mens de dårligst boniterede jorder findes i områder præget af enten vådbund eller FK3S. De meget lerholdige jorder i Vest-Ars varierer mere i bonitering end nogen andre jordbundsklasser, hvor de dårligste ikke er meget bedre end sandjorder og vådbund, mens de bedste langt overgår regionens øvrige jorder. Denne betydelige vekslen i FK5-jordernes bonitering kan naturgeografisk forklares med, at dyrkningsvenligheden at netop denne type jord afhænger meget af terrænet; derimod tyder en nærmere analyse ikke på købstadsafhængighed i dette forhold.

Vi får altså et billede, der i bemærkelsesværdig grad minder om det indbyrdes forhold mellem jordbundszonerne med hensyn til den arealrelative bispeskyld (fig. 6.4), hvor den primære forskel er et relativt fald for sognene på de lette lerjorder omkring Lammefjorden og en relativ stigning for sognene omkring Åmosen, samt - helt nede på mikroplanet - en tilsyneladende betydelig stigning for Tølløse Sogn ("SØ-Merløse" i fig. 6.6). Variationerne kan selvfølgelig skyldes tilfældigheder og statistisk usikkerhed ved så små prøvegrupper, hvis betydning ikke skal undervurderes, men forskellen kan faktisk også forklares med en landbrugs- og bebyggelsesgeografisk udvikling mellem 1270-80'ernes bispeskyld og 1370'ernes bispetiende. Således kan bedre dræning gennem højryggede agre og bedre plove have mindsket fordelene ved de lette lerjorder i Lammefjordszonen i forhold til de tungere lerjordstyper; øget orientering på kvægbrug kan have højnet værdien af Åmosens engjorder; mens øget kolonisation kan ligge bag Tølløse Sogns tilsyneladende fremgang? Spekulationer om den landbrugs- og bebyggelsesmæssige udvikling op gennem senmiddelalderen i NV-Sjælland er netop hovedtemaet i specialets næste og afsluttende analysekapitel.

7. Den demografiske og økonomiske udvikling i senmiddelalderens NV-Sjælland

Efter i de forudgående kapitler at have søgt at belyse landbrugs- og bebyggelsessituationen i NV-Sjælland i 1600-tallet, højmiddelalderen og 1300-tallet, vil jeg som en afslutning forsøge at analysere udviklingen i regionens senmiddelalderlige kulturgeografi. Her tænkes på ændringer i forhold som befolkningstæthed, opdykningsgrad og bedømmelsen af jordens bonitet. Til dette formål vil jeg sammenholde de allerede præsenterede data med antallet af tiendeydere i 1567 og kirkernes udbygning i gotisk tid. Også de omdiskuterede plovtalet i *Kong Valdemars Jordebog* vil blive forsøgt anvendt, ligesom de mulige bispetiendetal i RBJ bliver vendt endnu engang.

7.1 Plovtallene i *Kong Valdemars Jordebog*

Den ældste bevarede økonomiske opgørelse fra Danmark med større regional dækning haves i form af plovtalslisten i *Kong Valdemars Jordebog* (KVJ). Kort fortalt består KVJ af en samling forskellige og indbyrdes uafhængige lister, der overvejende synes at stamme fra anden fjerdedel af 1200-tallet. Hele jordebogen er udgivet med et fyldigt noteapparat af Svend Aakjær i perioden 1926-43. Titlen refererer til kong Valdemar II Sejr [1202-1241], fra hvis tid flere af de centrale lister stammer ifølge skriftet selv. Hovedstykket omfatter bl.a. *Plovtalslisten*, der er dateret til 1231-1246.¹ Listen består af en opremsning af samtlige herreder på Sjælland efterfulgt af en angivelse af et antal plove (*aratra*). Dernæst følger samlede plovtalet for hver af øerne Falster, Lolland og Møn.

Jordebogen giver ikke nogen oplysninger om, hvor meget eller hvad en "plov" er. Begrebet henfører utvivlsomt til markredskabet med tilhørende trækraft, men at der i plovtalslisten er tale om en form for jordvurdering og ikke antallet af egentlige plove fremgår af, at der ud for fire herreder angives halve plove. I ikke-redskabsmæssig sammenhæng dukker ploven op i første halvdel af 1200-tallet, bl.a. i *Jyske Lov* fra 1241, hvor den optræder som mål for en ejendoms størrelse.² En oplagt og ofte foreslået tanke er da også, at ploven kunne være et arealmål for det område, som kunne bearbejdes med netop én plov. Udfra statistiske analyser af tallene i KVJ konkluderede Erik Ulsig, at ploven både kunne være et agerjordsmål eller et udtryk for skatteevnen (ligesom det senere hartkorn).³ Ulsigs beregninger viste, at plovtallene bedre stemmer overens med 1688-matriklens agerjordsmål end med hartkornet. Mens Ulsig ikke anså dette for noget endeligt bevis, var Svend Gissel ikke i tvivl om, at ploven udtrykker et arealmål for *terre in semine*, dvs. den opdyrkede jord, hvilket han fandt entydigt belæg for i RBJ.⁴ Ifølge Svend Aakjærs beregninger svarede ploven til én mark sædeland, hvilket på Sjælland endvidere modsvarede ½ mark skyldjord og tillige 48 tdr. land ager i 1688.⁵ Hvis ploven er et udtryk for det opdyrkede areal, kunne Ulsig konstatere, at Sjælland i 1240 var mere jævnt opdyrket end i 1688.⁶

Selve plovtalslisten menes at stå i forbindelse med en plovskat, formentlig indført af Valdemar II, muligvis på grund af kongens pludseligt opståede økonomiske problemer sidst i regeringsperioden. Takseringen synes ifølge Helge Nielsen som hovedregel at være foregået ved, at det gennemsnitlige sjællandske bol i 1240 omtakseredes til 2 plove jord, svarende til 8-10 pund udsæd - eller ca. 4½ pund udsæd pr. plov - hvoraf der skulle ydes 1½ mark sølv i landgilde og ¾ mark sølv i skat.⁷ Det skal dog anføres, at plovene i KVJ - som de fleste andre middelalderlige måle- og skyldbegreber -

¹ Ulsig & Sørensen 1981, 2.

² »En fuld plovs drift« (jf. Madsen & al. 1992, 1).

³ Ulsig & Sørensen 1981.

⁴ Gissel 1968, 242.

⁵ Aakjær 1950-52, 177-178.

⁶ Ulsig & Sørensen 1981, 13-14.

⁷ Nielsen 2002, 17-19.

er ganske omdiskuterede. Da de i alt seks NV-sjællandske plovtalet skønnes at være et lidt begrænset statistisk grundlag for større regionale analyser, vil plovtalet i nærværende undersøgelse kun blive anvendt perifært.

7.2 Bispetienden i Roskildebispens Jordebog (igen)

Også det allerede præsenterede talmateriale i RBJ kan muligvis benyttes til at studere den økonomiske udvikling i begyndelsen af senmiddelalderen. Trods en årelang debat derom med især C.A. Christensen var Svend Aakjær til det sidste overbevist om, at Sogneliste II's omdiskuterede tal gælder bispetiende. Mark-/øretallene afspejlede ifølge Aakjær imidlertid også udsædsarealet, idet 2 mark i listen efter hans vurdering svarede til 20 mark land. Når Kirken kunne anvende udsæden til en beregning af tienden byggede det på en generel antagelse om et udbytte på tre fold. 20 mark land besået med 20 mark udsæd ville på et normalt år give 60 mark korn, og bispetiendens $\frac{1}{30}$ af 60 mark korn er netop 2 mark. Aakjær var ikke blind for tallenes noget stereotype karakter, hvor tilsyneladende forbavsende mange sjællandske sogne netop har haft 20 mark land i omdrift, så han konkluderede, at »Der må dog vel være tale om en mere skønsmæssig ansættelse.«⁸

En sammenligning af mark-/øretallene i Sogneliste II og de i RBJ opgivne bispetiendesummer vil imidlertid hurtigt vise en ret udtalt mangel på indbyrdes sammenhæng såvel absolut som relativt. Dette gælder således også i NV-Sjælland, hvor talsættene som nævnt (i kapitel 6) har en indbyrdes korrelationskoefficient så relativt lav som 0,39. Svend Aakjærs forklaring på dette var, at tallene stammer fra to forskellige perioder. Han anså således sognelisterne i RBJ som en relikv fra "de gode gamle dage" inden 1300-tallets pest og generelle senmiddelalderlige krise havde udhulet Kirkens indtægter. Hele jordebogen rummer adskillige bemærkninger om, hvordan forholdene tidligere har været, og Aakjær hæftede sig især ved et par omtaler angående landsbyen Holtug på Stevns. Om denne berettes det således, at bønderne i gamle dage gav 4 mark korn, men nu kun gav 18½ pund. Eftersom 4 mark svarer til 48 pund, vidner det altså om en landgildenedgang på 61%. Tilsvarende hedder det om Holtug Sogn, at »...dette sogns tiende gav i gamle dage 2½ læst korn årligt«, hvor det umiddelbart forinden er oplyst, at tienden nu udgør 15 ørtug, hvilket svarer til en nedgang på ca. 75%. Flere andre sogne synes at have oplevet en tilsvarende nedgang, og ved at sammenholde sognelistens mark-/øretal med de kendte bispetiender var det ifølge Aakjær ligefrem muligt at tegne et billede af, hvor hårdt 1300-tallets krise og nedgang havde ramt de forskellige egne af Sjælland.⁹ Svend Aakjærs trofaste opponent, C.A. Christensen, udtrykte også en vis skepsis overfor denne tese: »Denne forklaring er maaske mulig, der er dog grund til at understrege maaske, naar vi ser, at nedgangen i tiendeydelsen i en række sogne saa maa have nærmet sig dennes totale ophævelse...«, idet han henviste til sogne med en af Aakjær påstået tiendenedgang på over 90%.¹⁰

7.3 Tiendeydere i Sjællands Stifts Landebog 1567

En af de ældste "folketællinger" i Danmark foregik i en række stifter landet over i slutningen af 1560'erne, hvor Kirkens samlede gods og indtægtsrettigheder blev ført til protokols. Årsagen var den, at kongemagten ville udnytte bl.a. det sjællandske kirkegods som kornkammer under Skånske Krig - hvilket i perioden 1566-1572 blev gjort ganske intenst. Dataindsamlingen foregik ved, at alle stiftets herredsprovster i januar 1567 fik udleveret et spørgeskema, som de hver især skulle sørge for blev udfyldt for samtlige kirkesogne i deres respektive herreder. Et af de mange spørgsmål gik på, hvor mange tiendeydere (*decimantes*) der var til hver kirke. Antallet af tiendeydere for de sjællandske sogne, samt flere af de øvrige indhentede oplysninger, er udgivet af Svend Gissel i 1956 som *Sjællands Stifts Landebog* (SSL); det er denne udgivelse, der ligger til grund for tallenes anvendelse i nærværende undersøgelse. Der blev også spurgt om krontiendens størrelse (den tidligere bispetiende), men for svarene på dette skal man søge i stiftsregnskaberne 1566-67 og 1572

⁸ Aakjær 1947-49, 447 (cit. 449).

⁹ Aakjær 1947-49, 447-449.

¹⁰ Christensen 1950-52, 575.

(som ikke er udgivne og af tidsmæssige årsager derfor ikke anvendt her). Herredsprovsterne synes at have indhentet hovedparten af svarene fra de lokale kirkeværger snarere end fra præsterne. Ifølge Svend Gissel bar SSL præg af, at være nedfældet i stor hast. Den er fuld af overstregninger, gentagelser og stavfejl, men ved kontrol med de mange øvrige kilder fra perioden var det Gissels indtryk, at landebogen ikke er præget af indholdsmæssige fejl. Dog er der en vis tendens til, at skriveren bevidst har udeladt omtale af en del gårdsæder og jorder af ringe kvalitet.¹¹

For god ordens skyld skal det påpeges, at antallet af tiendeydere ikke skal forstås som sognets befolkningstal. En *decimant* er snarere at betegne som en tiendeydende hustandsenhed, og faktisk synes antallet af decimanter i 1567 i vidt omfang at stemme overens med andre samtidige opgørelser over antal gårde, herunder halvgårde og bol. Antallet af *decimantes* i Sjællands Stift anno 1567 blev af J.A. Fridericia opgjort til knap 15.500.¹² Langt fra alle sjællandske bønder kan dog formodes at være medtaget i optællingen. Listen omfatter således ikke fæsterne på de tiendefri præstegårde, ejheller tiendeydere i slots- og klostersogne. Et særligt problem udgør de såkaldte gårdsæder, hvis historiske status der ikke hersker helt enighed om. Traditionelt antages det, at en gårdsæde boede på en hovedgårds eller bøndergårds jord. Ifølge Fridericias opfattelse var der tale om en slags jordbesiddende husmænd med små brug, mens Gissel snarere så dem som tiendefri landarbejdere på hovedgårdene. Spørgsmålet er derfor, om standen kan forventes at indgå i decimantlisterne eller ej.¹³ Som hovedregel synes tallene dog at give et reelt indtryk af antallet af tiendeydere i hvert sogn, og dermed også af sognets økonomisk-demografiske position i 1567.

1500-tallets tiendeyderopgørelser har kun i begrænset omfang fristet danske historikere til større statistiske undersøgelser. Efter selv at have forestået udgivelsen af den sjællandske stiftslandebog inddrog Svend Gissel rimeligt nok talmaterialet i sin doktorafhandling om landgilde- og udsædsforholdene på Sjælland i tidlig moderne tid, hvor også hele bebyggelses- og landbrugs-situationen i perioden 1300-1700 blev forsøgt afklaret. Gissel anvendte bl.a. decimanttallene i 1567 til en sammenligning med plov tallene i KVJ fra midten af 1200-tallet. Her kunne han konstatere, at forholdet mellem de sjællandske herreders plov tal og decimanttal varierede fra ca. 1:1 til ca. 1:2. Idet Gissel tilnærmelsesvis sidestillede antallet af decimantes med antallet af gårde, og da han som allerede nævnt tolkede højmiddelalderens plov som et arealmål for sædejord, stemte det godt med, at de herreder, hvor der gik omkring 2 gårde/decimanter pr. plov, gennemgående også bar mere præg af skov end herrederne med 1-1½ tiendeyder pr. plov. Det var ikke Gissels opfattelse, at forholdet afspejlede en større befolkningstilvækst i skovområderne end på sletterne, men at der gennem hele perioden blot gik flere gårde i skovene på at kunne præstere en plovs agerjord.¹⁴

En af de første til at inddrage landebogens decimantes i den historiske geografi var J.A. Fridericia, der anvendte decimanttallene fra 1567 til en sammenligning med antallet af tiendeydere og jordbrug opgjort ved sjællandske præsteindberetninger fra 1651, hvorved han mente at kunne finde tegn på en generel tilbagegang (fra knap 15.500 til godt 15.000 tiendeydere) i perioden. Skåne havde oplevet en endnu større tilbagegang, mens Bornholm og Halland i samme periode havde fået flere tiendeydere.¹⁵ På Sjælland synes en sådan tilbagegang primært at kunne finde sin forklaring i nedlæggelse af bøndergårde eller - som bebyggelsesanalyserne fra NV-Sjælland har vist - af hele landsbyer til fordel for hovedgårde. Som tidligere nævnt er også antallet af tiendeydere i de østersundske provinser blevet anvendt i Mats Anglerts undersøgelser af middelalderens kirke-, sogne- og bebyggelsesforhold i Skåne. Her fandt han en tilsyneladende nøje tendens til, at der i de ellers befolkningstætte sogne i SV-Skåne gik omkring 30 tiendeydere pr. kirke mod omkring 45 længere nordpå i landsdelen, hvor der var betydeligt længere mellem gårdene. I rige områder

¹¹ Gissel 1956, ix-xiv.

¹² Fridericia 1889-90.

¹³ Gissel 1956, xxii-xxiii.

¹⁴ Gissel 1968, 241-243.

¹⁵ Fridericia 1889-90, 525-526.

behøvedes altså øjensynligt færre tiendeydende enheder til at drive en sognekirke end i fattigere egne. Ved at sammenligne arealet af Skånes romanske kirkeskibe med antallet af tiendeydere i 1570 nåede Anglert frem til, at arealet pr. tiendeyder lå nogenlunde stabilt omkring 1,50-2,25 m².¹⁶

7.4 De senmiddelalderlige kirkeudvidelser

Fra omkring midten af 1100-tallet skete et skifte i vesteuropæisk byggestil fra den såkaldte romanske stil til den gotiske. Stilen opstod i Paris og bredte sig herfra til resten af Vest- og Nordeuropa. Den nåede relativt sent til Danmark, hvor den underindeles i tre delperioder: unggotik (1250-1300), højgotik (1300-1450) og sengotik (1450-1550). Gotikken i Danmark er udpræget nordtysk i sit tilhørsforhold. Den kom til landet fra de nordtyske havnestæder via Hansaen, hvor den først indtog købstæderne, og herfra blev bragt ud til landkirkerne med omrejsende værksteder.¹⁷ Den gotiske byggestil giver sig udslag i en række arkitektoniske og kunstneriske ændringer i forhold til den romanske. Hvor sidstnævnte dyrkede rundbuestilen og den til tider lidt bastante, runde form, der resulterede i et lukket og mørkt kirkerum med vægt på de klassiske indbyrdes proportioner, blev dette opgivet i gotikken til fordel for en dyrkelse af spidsbuestilen og et lyst og åbent rum, der tilstræbte at fremtræde så langt og højt som muligt. Udover brugen af spidsbuen er de væsentligste gotiske stiltræk i Danmark det såkaldte ribbehvælv, langhuskoret og de kamtakke gavle med blændinger.¹⁸

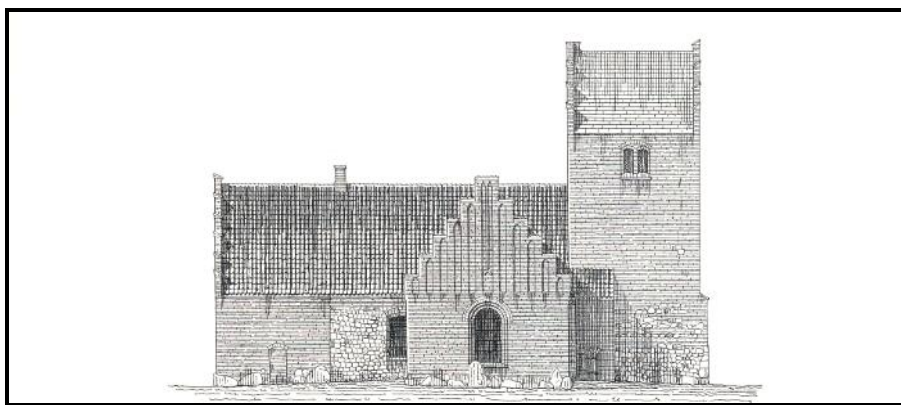


Fig. 7.1: Eksempel på romansk kirke fra Tersløse (Merløse H.) med gotiske tilbygninger i form af langhuskor, våbenhus og tårn. Det bemærkes, at mens muren i den midterste del af skibet og nederst i tårnet er opført i kampesten, er de nye tilbygninger opført i teglsten (munkesten). (Tegning af F.C.C. Hansen 1893; Jørgensen & al. 1979-96 fig. 5 s. 437)

Antallet af gotiske nybyggerier i Danmark er ganske beskedent og omfatter primært klosterkirker for gråbrødre og sortebrødre i perioden 1250-1300. Selvom blot 88 af det nuværende Danmarks omkring 1.850 middelalderlige kirker er fra den gotiske periode,¹⁹ har gotikken sat sit markante præg på alle danske kirker - også de romanske i form af en række forskellige ud- og tilbygninger. Ikke mindst mange af vore domkirker er reelt blevet fuldkomment ombygget i den gotiske periode, hvilket efterfølgende er blevet delvist efterlignet i landsognene. De første tiltag var som regel indbygningen af store gotiske vinduer til afløsning af de små romanske, hvilket gjorde kirkerummet mere lyst. Desuden blev det flade træloft udskiftet med hvælvinger lagt i munkesten, hvilket i Østdanmark næsten alle steder skete i den ung- og højgotiske periode (1250-1450). Mange steder gik der på det nærmeste mode i at udvide koret i østlig retning på bekostning af apsisen, der afløstes af en lige og ofte kamtakket gavle med blændinger. Kirkerne udvidedes tillige i vestlig retning og fik næsten alle steder våbenhuse og tårne (hvis de ikke havde det i forvejen), samt sakristier og sidekapeller. Mange af disse sidste tilbygninger fandt sted i den sengotiske periode (1450-1550).

¹⁶ Anglert 1995, 73-76 og 183.

¹⁷ Haastrup 1981, 380; Wienberg 1993, 40.

¹⁸ Lidén 1981, 375; Haastrup 1981, 380.

¹⁹ Christensen 1938, 20.

Ofte kom den nederste del af tårnet til at tjene som en forlængelse af kirkerummet, idet vestgavlen af det højmiddelalderlige skib blev gennembrudt og forbundet med tårnrummet, der ved samme lejlighed blev overhvalvet, så skibet nu i praksis fik et ekstra hvælvet fag.

Det gotiske kirkebyggeri af såvel nye kirker som tilbygninger har aldrig oplevet samme interesse i forskningen som det romanske. Allerede Mouritz Mackeprang kunne tørt bemærke, at »...*gotiske Bygværker i Nationalmuseets ældre Kirkebeskrivelser jævnlig maa nøjes med den unægtelig noget summariske Karakteristik: "fra den sildigere papistiske Periode"!*«²⁰ Mackeprang anså de gotiske udvidelser af kirkeskibene som udtryk for en samtidig befolkningstilvækst. Den eneste større statistiske undersøgelse af den gotiske kirkebygningsfase herhjemme er foretaget af Jes Wienberg, der så til gengæld også inkluderede alle elementer af kirkernes "gotisering" i alle regioner af det middelalderlige Danmark - i sig selv en imponerende bedrift.²¹

Der har dog gennem tiden været flere bud på at forklare fremkomsten af den gotiske stil. Vilhelm Lorenzen tolkede sengotikkens mange tilbygninger, der brød de romanske kirkers symmetri, som et udtryk for en nordisk individualisme.²² Jes Wienberg foreslog, at den gotiske stil gik sin sejrsgang i senmiddelalderen, fordi den blev et symbol på Kirkens løsrivelse fra verdsligheden: »*Kirkernes forandring fra romansk til gotisk blev det arkitektoniske udtryk for overgangen fra gårdkirker til sognekirker, fra kirkeejere til kirkepatroner. (...) Gotiseringen er det materielle udtryk for, at sognekirken omsider bliver en egen institution forvaltet af præsten og værgerne, fri for aristokratiets direkte ejermagt. Den tidligere eksklusive gårdkirke åbnes for sognets almue.*«²³ De gotiske byggerier på landsognekirkerne blev af Tore Nyberg opfattet som et udslag af en decideret kappestrid imellem sognene om at overgå naboerne i at efterligne den nye gotiske stil i domkirkerne.²⁴ Den mest intensive fase i senmiddelalderens kirkebyggeri synes at have været i tiden kort før reformationen. Årsagen til denne byggeiver kan efter temperament forklares med en vilje af hidtil usete dimensioner til at manifestere sig religiøst - eller med en stor økonomisk højkonjunktur. Eller - hvad der måske er det mest sandsynlige - en kombination af begge forhold.

Skibets udvidelser

Det oprindelige romanske kirkeskib kunne i princippet udvides i alle retninger. Det mest normale var dog, at vestgavlen blev flyttet omkring et fags længde mod vest, hvilket typisk ville give en arealudvidelse på omkring 50%. Senmiddelalderlige vestforlængelser af kirker med romanske tårne indebar et problem (nemlig tårnet), der kunne omgås på flere måder, såsom at fortsætte skibet vest for tårnet eller udvide i bredden med sideskibe. Nogle steder veg man ikke tilbage for at rive tårnet ned. En anden mulighed var, at udvide skibet i østlig retning, enten ved at flytte det oprindelige kor eller ved en ombygning af dette til et såkaldt langhuskor. Her var det i virkeligheden det gamle kors bredde, der blev udvidet, således at kor og skib fik samme bredde, og den gamle skillevej imellem de to kirkerum blev fjernet, hvorved man i stedet for det klassiske skib og kor fik et "langhus" indeholdende begge dele. I praksis havde man fortsat et kor og et skib, men det var ikke længere fysisk adskilt som før. Ofte skete der en forlængelse af koret ved samme lejlighed og langhuskoret blev ofte fra begyndelsen overhvalvet i to fag. Såvel i som efter middelalderen har almindeligvis kun det østligste fag været opfattet som kor, mens det vestre fag reelt var en forlængelse af kirkeskibet. Indikationer herpå er bevarede præstedøre og korbuekrucifikser.²⁵ Senmiddelalderlige langhuskor er konstateret ved 9% af kirkerne i Danmark, hvilket i næsten alle tilfælde kan henføres til perioden 1500-1520.²⁶

²⁰ Mackeprang 1927, 187.

²¹ Wienberg 1993.

²² Lorenzen 1934, 165 (jf. Wienberg 1993, 41).

²³ Wienberg 1993, 44 og 64 (cit. 64).

²⁴ Nyberg 1982, 336.

²⁵ Jørgensen & al. 1979-96, note 35 s. 2365.

²⁶ Wienberg 1993, 86-87.

Ifølge Mouritz Mackeprangs studier har 17% af de danske middelalderkirker (exkl. de skånske) fået udvidet kirkeskibet på den ene eller anden måde i senmiddelalderen. Udvidelserne var først og fremmest koncentreret til Øerne, hvor mere end $\frac{1}{3}$ af de sjællandske kirker er blevet udvidet.²⁷ Jes Wienberg må tilsyneladende have opgjort udvidelserne på en anden måde, idet han blot kunne identificere gotiske skibsudvidelser på 17% af de sjællandske sognekirker.²⁸ Mackeprang kunne endvidere datere langt hovedparten af vestudvidelserne til perioden 1300-1450, mens de fleste østudvidelser skulle tilhøre det efterfølgende århundrede.²⁹

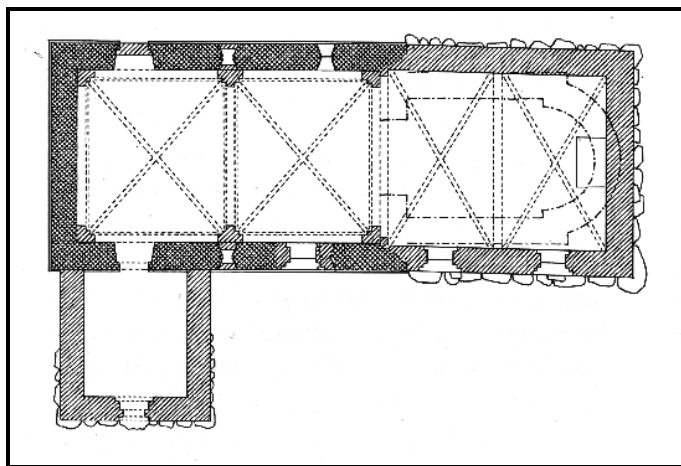


Fig. 7.2: Principskitse af grundplan i oprindeligt romansk kirke med en gotisk korombygning, samt tilføjelse af våbenhus. De mørke murdele markerer bevaret romansk byggeri, de lidt lysere senere tilføjet gotisk byggeri, mens konturerne af det oprindelige kor med apsis er indtegnet uden farve. De fire krydser i kirkerummet markerer hvælvingerne. (Detalje fra Jørgensen & al. 1979-96 fig. 3 s.12)

På samme måde som arealet af det romanske kirkeskib i et eller andet omfang synes at afspejle antallet af kirkens brugere, kan en senere udvidelse af skibet formodes at afspejle en forøgelse af antallet af sogneboere. En af de første til at kæde kirkeskibets størrelse sammen med befolkningstal var Mouritz Mackeprang, ifølge hvem de senmiddelalderlige udvidelser af kirkeskibene på Sjælland især kunne konstateres i sent opdyrkede skovbygder, hvor ny jord kunne indvindes, hvilket understøttede hans formodning om, at udvidelserne hang sammen med en samtidig befolkningstilvækst.³⁰ Kirkerne i Jylland, hvor de romanske skibe fra begyndelsen var større end på Øerne, oplevede ikke en tilsvarende vækst i perioden. Aksel E. Christensen var tilbøjelig til at afvise Mackeprangs tolkninger, »...da alle andre vidnesbyrd argumenterer mod en kraftig folkeforøgelse...«. De store udvidelsesarbejder så han i højere grad som et udslag af en samtidig generel intensivering af fromhedslivet, hvor udvidelsernes geografiske fordeling afspejlede en relativ økonomisk fremgang på Øerne sammenlignet med Jylland. Eftersom Christensen selv så mulighed for, at den "økonomiske forlæggelse af tyngdepunktet" i Danmark blev fulgt op af en tilsvarende befolkningsmæssig bevægelse, kan man dog sige, at han faktisk endte med samme resultat som Mackeprang: at kirkeudvidelserne havde geografisk sammenfald med lokal befolkningstilvækst.³¹ Jes Wienbergs forklaring på udvidelserne fulgte de klassiske linier med befolkningstilvækst og bedre økonomi, men han foreslog også flere andre (især socialhistoriske) faktorer, såsom overgang fra hovedgårdskirke til sognekirke, behov for et større herskabspodium eller indrettelse af dåbskapel i skibets vestende. På grund af de mange forklaringsmuligheder var det derfor hans konklusion, at »Som kilde alene til den demografiske udvikling kan skibets udvidelser ikke anvendes.«³²

²⁷ Mackeprang 1927, 202-204.

²⁸ Wienberg 1993, 89-90.

²⁹ Mackeprang 1927, 210.

³⁰ Mackeprang 1927, 208.

³¹ Christensen 1938, 37-38 (cit. 37).

³² Wienberg 1993, 89-90.

Dennes undersøgelses data om senmiddelalderens udvidelser af kirkeskibet i NV-Sjælland bygger på værket *Danmarks Kirker (Holbæk Amt)* (Jørgensen & al. 1979-96). For en beskrivelse og vurdering af denne kilde henvises til kapitel 5.3.

7.5 Tiendeydere og befolkningstæthed i NV-Sjælland 1567

Ifølge SSL var der i 1567 i alt 3.526 tiendeydere i de undersøgte NV-sjællandske sogne. Dog mangler der oplysninger fra to af sognene, nemlig Hagested (Tuse H.) og Ruds Vedby (Løve H.), hvor kirkeejeren blot har meldt tilbage, at han ejer det hele og alt hvad dertil hører. Antallet af tiendeydere veksler fra 12 (Bakkendrup Sogn, Løve H.) til 139 (Vig Sogn, Ods H.) med et gennemsnit på 47. I langt de fleste sogne (75%) ligger tiendeydertallet i intervallet 21-70. Der kan ikke umiddelbart konstateres noget generelt geografisk mønster i tiendeydertallet, omend der anes en tendens til tiendemæssigt små sogne i området nord for Tissø og syd for Holbæk Fjord, mens der er en del sogne med mange tiendeydere i Odsherred.

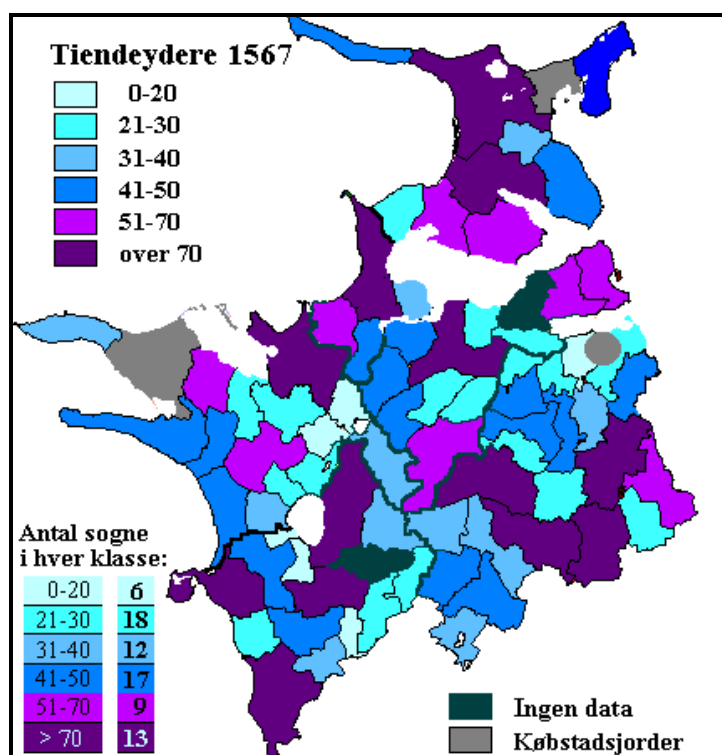


Fig. 7.3: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i seks klasser efter antallet af tiendeydere i SSL 1567. Ved købstæderne var det kun bønderne i de tilhørende landdistrikter, der ydede traditionel tiende; disse er ikke medregnet i analysen.

Jævnfør Svend Gissels omtalte sammenligninger af antal tiendeydere anno 1567 med plov tallene i KVJ har jeg foretaget tilsvarende beregninger for de seks NV-sjællandske herreder (tabel 7.1 næste side). Det kan her for det første konstateres, at sammenlignet med det øvrige Sjælland vidner samtlige regionens herreder iht. Gissels tolkning om, at være forholdsvis skovprægede. Dette gælder især for Tuse, Skippinge og Merløse herreder. Hvis man for Løve Herred tager højde for de manglende decimantal fra Ruds Vedby Sogn, kommer dette herred også op i nærheden af 1,80-1,90. Mens de tre øvrige herved udpegne "skovherreder" nok kan genkendes fra studier af andre skovindikerende forhold, så kniber det gevaldigt med at acceptere Skippinges rolle som højmiddelalderligt skovherred. Her er forklaringen efter min vurdering snarere, at det lille herred enten har oplevet en ret betydelig befolkningstilvækst i perioden 1240-1567, eller at gårdenhederne allerede fra periodens begyndelse har været mindre end andre steder.

Herred	Antal tiendeydere 1567	Plovtalet i KVJ c.1240	Tiendeydere pr. plov
Merløse	972	505	1,92
Løve *	618	366	1,69
Ars	678	411	1,65
Tuse *	519	243	2,14
Skipinge	239	121	1,98
Ods	560	351	1,59
Hele NV-Sjælland	3.586	1.997	1,80

Tabel 7.1: De NV-sjællandske herreders antal tiendeydere i SSL og plovtalet i KVJ, samt de herudfra beregnede antal tiendeydere pr. plov. (* Exkl. decimanttal fra Ruds Vedby og Hagested Sogne).

Antallet af tiendeydere i 1567 viser en tydelig sammenhæng med sognearealerne, idet en korrelationskoefficient R^2 imellem de to parametre kan beregnes til 0,71. Derfor kan det også i denne sammenhæng have relevans at se på antallet af tiendeydere sat i forhold til sognets areal. Det gennemsnitlige antal tiendeydere pr. km² i de NV-sjællandske landsogne anno 1567 kan beregnes til 2,33, hvilket dækker over et interval gående fra 1,19 (Viskinge Sogn, Ars H.) til 3,61 (Føllenslev Sogn, Skipinge H.). Som det fremgår af fig. 7.4, er befolkningstætheden (udtrykt indirekte ved antallet af tiendeydere) på dette tidspunkt (fortsat) høj i det nordlige Merløse Herred (undtaget Tveje Merløse Sogn), samt nu også i det nordlige Tuse Herred, og ikke mindst i Skipinge Herred, samt i flere af sognene i Odsherred med beliggenhed ud til Sidinge Fjord og Lammefjorden. Den laveste befolkningstæthed kan findes i regionens centrale dele og de mest kystvendte dele af Odsherred; sidstnævnte forhold kan hænge sammen med den begyndende tilsanding i mange af Danmarks nordvestvendte kystdistrikter fra midten af 1500-tallet.

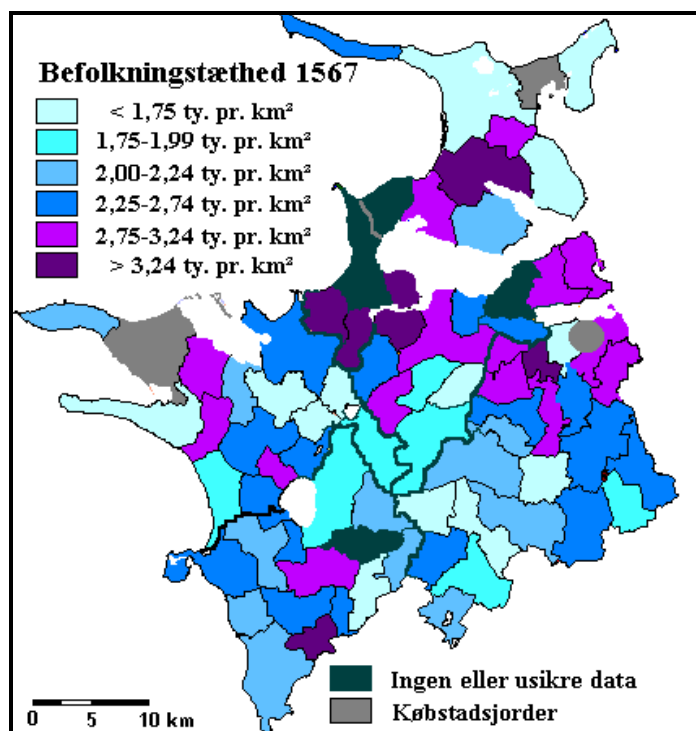


Fig. 7.4: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i seks klasser efter antallet af tiendeydere i SSL sat i forhold til sognets areal (tiendeydere pr. km²). Der er ingen tiendeydertal fra Hagested Sogn (Tuse H.) og Ruds Vedby Sogn (Løve H.), mens tallene fra Vallekilde og Fårevejle er taget ud pga. usikkerhed om sognearealerne.

Antallet af tiendeydere i 1567 har også en vis overensstemmelse med arealet af de romanske kirkeskibe ($R^2 = 0,39$). Inddelt i undersøgelsens tre størrelsesgrupper af kirker har de mindste (med skibe under 60 m²) gennemsnitligt haft 29 tiendeydere, kirkerne i mellemgruppen (60-80 m²) 43 tiendeydere og de store kirker (over 80 m²) 69 tiendeydere. Selvom gennemsnittene som altid dækker over en vis spredning, så må værdierne jf. fig. 7.5 siges at udvise en ret tydelig indbyrdes

sammenhæng. Ingen sogne med romanske kirkeskibe under 60 m² har således haft mere end 50 tiendeydere i 1567, mens kun ét sogn med skib over 80 m² havde mindre end 40 tiendeydere (nemlig det generelt afvigende Tveje Merløse Sogn).

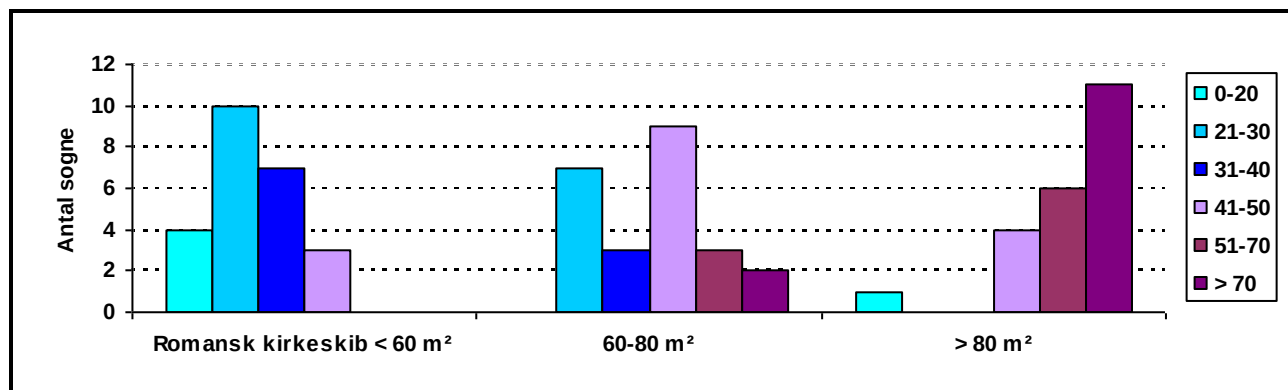


Fig. 7.5: Antallet af sogne i NV-Sjælland fordelt på antallet af tiendeydere i SSL inddelt i tre grupper efter arealet af det romanske kirkeskib.

7.6 Befolkningstilvækst i senmiddelalderens NV-Sjælland

Under antagelse om en sammenhæng imellem kirkernes skibsareal og sognets befolkningsstørrelse vil jeg i det efterfølgende forsøge at tegne et regionalt billede af senmiddelalderens relative befolkningstilvækst (eller -tilbagegang) i NV-Sjælland ved at sammenligne de romanske skibsarealer med antallet af tiendeydere i 1567 og de senmiddelalderlige udvidelser af kirkeskibet. De fundne vækstindikationer vil afslutningsvis blive sammenholdt med jordbundsforholdene.

Antal tiendeydere 1567 ift. de romanske skibsarealer

Der kan som nævnt ovenfor konstateres en vis sammenhæng imellem antallet af tiendeydere i 1567 og de romanske kirkers skibsarealer. Til at vurdere sammenhængen - og ikke mindst afvigelserne fra samme - har jeg beregnet arealet af det romanske kirkeskib pr. tiendeyder i 1567 for samtlige sogne i NV-Sjælland med romanske stenkirker og oplyste tiendeydertal i SSL.

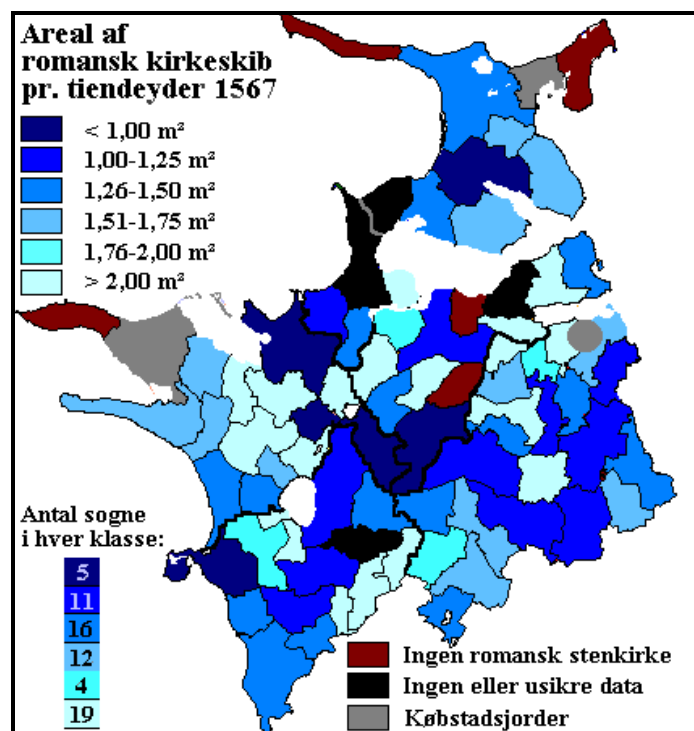


Fig. 7.6: Kort over landsognene i NV-Sjælland farveinddelt i seks klasser efter forholdet mellem de romanske skibes gulvareal og antallet af tiendeydere i SSL (m² pr. tiendeyder).

Som det fremgår af fig. 7.6, har de fleste af regionens kirker et forhold i størrelsesordenen 1,00-2,00 m² pr. tiendeyder, hvilket kan siges at ligge lidt lavere end hvad Mats Anglert fandt for de skånske kirker (1,50-2,25 m² pr. tiendeyder). I en undersøgelse som denne vil det ofte have særlig interesse at se på de tilfælde, der afviger mest fra gennemsnittet. Jævnfør værdiernes indbyrdes forhold kan man hævde, at de romanske kirkeskibe teoretisk set er "for små" i forhold til tiendeydertallet i kortets mørkt farvede sogne, der nok ligger spredt ud over hele regionen, men dog med adskillige grupperinger omkring f.eks. Åmosen og sognene ud langs Sejerøbugten, hvor pladsforholdet er nede på 0,69-1,25 m² pr. tiendeyder. Flere af de ved denne metode udpegne kirker, ikke mindst Helsing Kirke (Løve H.), blev i øvrigt (som det efterfølgende skal vises) kraftigt udvidet i senmiddelalderen. Omvendt er kirkerne så at sige "for store" i kortets lyse sogne, der især samler sig omkring Holbæk Fjord, i et bælte gennem de centrale dele af Tuse og Ars Herreder, samt i den østlige del af Løve Herred. Rimeligt nok forblev de fleste af disse kirker uden senmiddelalderlige skibsudvidelser. Endelig kan det nævnes, at selvom regionens romanske storkirker som regel også havde mange tiendeydere i 1567, så var pladsforholdene også her ganske forskellige. I Ubby Kirke kunne de blot 66 tiendeydere således boltre sig på hver 2,85 m², mens man i de fleste andre storkirker over 100 m² kun havde 1-1½ m² pr. tiendeyder.

Da de regionale tendenser umiddelbart kan fremstå lidt uoverskuelige, kan det være en fordel et øjeblik at fokusere på det for regionen generelt repræsentative Merløse Herred alene. Hvis man forudsætter, at antallet af tiendeydere i 1567 også repræsenterer befolkningsfordelingen i højmiddelalderen, har sognefolket i Merløse Herred haft mindst plads i Undløse Kirke (1,01 m² pr. tiendeyder) og ganske meget plads i Butterup Kirke (2,25 m² pr. tiendeyder). Ifølge dette syn har man altså generelt siddet/stået tættere i nogle kirker end andre, hvor det endvidere kan bemærkes, at pladsforholdene generelt synes at have været dårligst i herredets store sogne. Dette til trods for, at det også er her, vi finder nogle af de største romanske kirker. En anden - og nok mere sandsynlig - anskuelse er, at det i højere grad er kirkeskibenes romanske arealer, der afspejler antallet af tiendeydere i højmiddelalderen, mens pladsforholdet i 1567 indikerer den relative befolkningsvækst mellem højmiddelalderen og 1567; sogne med relativt få "romanske kvadratmeter" pr. tiendeyder 1567 har altså ifølge denne anskuelse oplevet en større befolkningstilvækst end sogne med bedre plads. Denne tolkning støttes af, at sognene med de laveste romanske skibsarealforhold oftere har udvidet kirkerne i senmiddelalderen end sogne med de højeste værdier.

Ifølge ovennævnte væksttese har man i Merløse Herred oplevet den største senmiddelalderlige befolkningstilvækst i de store sogne, hvor der jo ret beset også var bedst mulighed herfor. Områdemæssigt gælder det især de østlige sogne, samt flere af sognene i den sydvestlige del af herredet omkring Åmosen. Ud fra naturgeografiske og bebyggelseshistoriske forhold stemmer dette ganske godt overens med billedet af, at netop disse områder af herredet er senest opdyrket; sognene mod øst har længe været skovdækkede, hvilket også gælder det stærkt kuperede område omkring Maglesø (Sønder Asmindrup og Kvanløse Sogne), mens de sumpede engstrækninger omkring Åmosen næppe heller har virket mest tillokkende på bønderne i vikingetid og tidlig middelalder. Nu er det jo desværre ikke muligt at sætte et "index 100" eller bestemme areal/tiendeyder-forholdet for en mellemliggende "nulvækst", men sognene med de høje værdier synes i et eller andet omfang at have oplevet beskeden vækst, stagnation eller decideret tilbagegang fra højmiddelalder til 1567. Sidstnævnte må efter alt at dømme være tilfældet for Tveje Merløse Sogn, hvis 16 tiendeydere i 1567 umuligt kan udgøre en rimelig befolkningsmæssig repræsentation af sognet i 1100-tallet. En oplagt forklaring synes for mig at ligge i sognets nære beliggenhed til købstaden Holbæk, der voksede op i 1200- og 1300-tallet. Flere landsbyer i Tveje Merløse Sogn vides nedlagt sidst i middelalderen, hvorefter deres jorder blev lagt under det kongeligt ejede Holbæk Slot. Dertil kan mange af sognets bønder og bols mænd i de tilbageblevne landsbyer - frivilligt eller under tvang - tænkes at have forladt landsognet for i stedet at tjene på slottets ladegård som godsarbejdere og husmænd eller have søgt lykken i købstaden.

Tilsvarende analyser er udført for undersøgelsens gennemgående jordbundszoner. I forlængning af ovennævnte tanker og tolkninger vedrørende Merløse Herred skulle de primære demografiske vækstområder i senmiddelalderens NV-Sjælland jf. fig. 7.7 da være de allerede identificerede zoner omkring Tølløse (1,20) og Åmosen (1,18), samt Skarresøzonen (1,45 m² pr. tiendeyder). Mindst befolkningstilvækst er der tilsyneladende sket på Lammefjordsnæssene (1,74) og i Vest-Ars (1,89). Med til tolkningen af Vest-Ars' udvikling hører dog, at den pågældende zone som tidligere nævnt er hjemsted for en af Sjællands største romanske kirker (Ubby i Vest-Ars på 188 m²), som efter alt at dømme har haft en anderledes oprindelig funktion - eventuelt som dåbskirke for et større opland.

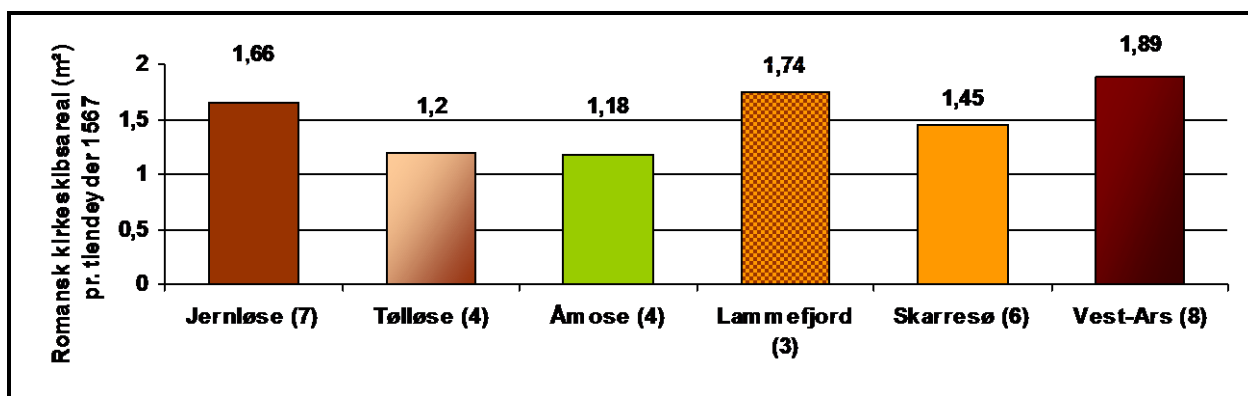


Fig. 7.7: Gennemsnitsværdier for arealet af de romanske kirkeskibe (opgjort i m²) pr. tiendeyder 1567 i undersøgelsens seks jordbundszoner. Tallene i parentes angiver antal sogne i hver zone.

Mens gennemsnittene på zoneniveau giver ganske god mening sammenholdt med billedet fra Merløse Herred, så ser værdien af analysemetoden umiddelbart ud til at ramle til jorden, hvis man ser nærmere på variationerne i de enkelte zoner. Gennemsnittene viser sig nemlig at dække over nogle særdeles store spredninger i flere af zonerne, hvor nabosogne med umiddelbart identisk naturgeografi har forholdstal i hver ende af skalaen. Ser man nærmere på ekstremerne i hver zone er det som oftest muligt at komme med forklaringer herpå - som i tilfældet med Ubby Kirke og Sogn, hvor omstændighederne har resulteret i et forholdstal som højt som 2,85. Rekordens holdes af nabosognet Viskinge (3,12 m² pr. tiendeyder), og også de tilstødende sogne Vørslev, Jorløse og Bjergsted har påfaldende høje forholdsværdier (2,01-2,47). Kun Vørslev og til dels Jorløse lader sig umiddelbart forklare med tæserne fra Merløseeksemplet; altså at der er tale om gammelt kulturland uden større befolkningstilvækst i senmiddelalderen. Dette kan umuligt gælde for skovsognet Bjergsted. Forholdstallet for Bjergsted bygger på et romansk kirkeskib på 42 m² og 17 tiendeydere, og man kan derfor argumentere for, at man dårligt kunne have bygget kirken i Bjergsted meget mindre, hvilket dermed kan være en del af forklaringen på det høje forhold, men så kan man efterfølgende argumentere for, at et sogn med 17 tiendeydere aldrig burde være blevet oprettet. Det kan i den forbindelse anføres, at intet ved Bjergsted Kirke giver præg af et stormandsinitiativ bag byggeriet. Den bedste forklaring på disse perifere småsogne med tilsyneladende for store kirker er for mig at se, at antallet af tiendeydere ligesom i Tveje Merløse ved Holbæk her må være gået mærkbart tilbage i løbet af senmiddelalderen. Tolkningen finder belæg i de mange nedlagte landsbyer i begge områder, men årsagen i den skovklædte omegn af Skarresø må selvsagt være en anden end ved købstaden Holbæk. Området nord og vest for Skarresø synes således ramt af den meget omtalte senmiddelalderlige krise eller omlægning fra agerbrug til mere ekstensivt kvægbrug.

Også i mere moderat form kan begrænset senmiddelalderlig befolkningsvækst forstyrre det generelle billede. Det gælder f.eks. i Tølløsezonen, hvor det højeste forholdstal findes i det lille Eskilstrup Sogn (1,61), men hvor dette ikke med nogen rimelighed kan bruges som argument for, at vi her har det ældste kulturland i zonen. Tværtimod bærer sognet på enhver måde præg af, at være zonens sidst koloniserede, og det høje forholdstal skal derfor snarere ses som tegn på, at sognet endnu lå forholdsvis ubeboet hen ved middelalderens slutning sammenlignet med de øvrige sogne i zonen. Når sognet så alligevel er blevet dannet, kan årsagen måske være, at en forventet tilvandring

er stoppet eller måske ligefrem afløst af afvandring i forbindelse med omlægning til mere ekstensive landbrugsformer. Det er ikke muligt her at gennemgå samtlige 77 landsogne og forsøge at give mere eller mindre troværdige forklaringer på deres forholdstal, men til trods for de store variationer og mange afvigelser mener jeg stadig, at såvel gennemsnitsudtrykkene som spredningsintervallerne faktisk viser nogle sandsynlige generelle tendenser. Men jeg må også erkende, at man kan komme meget galt afsted med blot at bruge metoden til udregning af gennemsnitstal eller ukritisk sidestillen af sogne med identiske forholdsværdier.

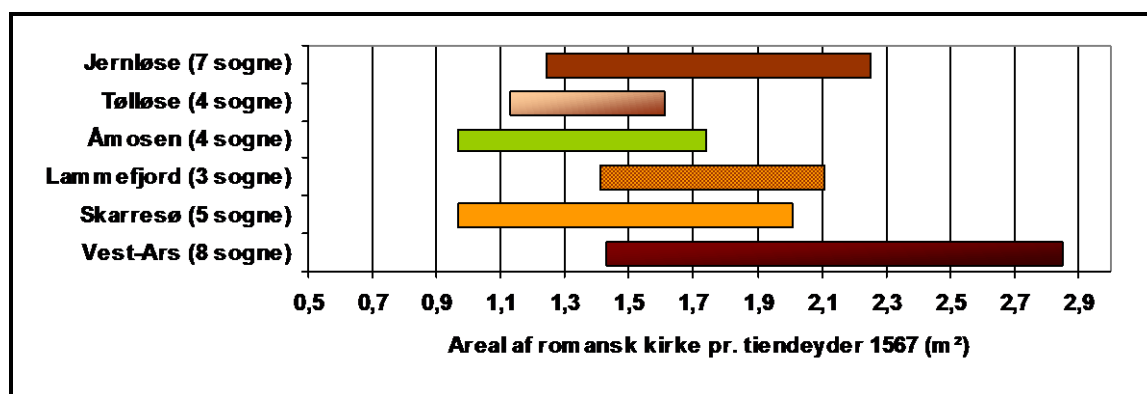


Fig. 7.8: Intervaller af romanske kirkeskibsarealer ift. antallet af tiendeydere 1567 for sognene i undersøgelsens seks jordbundszoner.

Udvidelse af kirkeskibets areal

32 af NV-Sjællands 77 landsognekirker (svarende til 42%) fik endnu i middelalderen udvidet skibet. For langt hovedparten skete udvidelsen af én omgang engang i senmiddelalderen, men for nogle kirker foregik det allerede i 1200-tallet, ligesom nogle kirker nåede at blive udvidet to eller endog tre gange inden reformationen.

Som det fremgår af fig. 7.9 (næste side), fandt kirkeudvidelserne sted over hele regionen, men med visse lokale koncentrationer. I Merløse Herred er der således sket udvidelser af kirkeskibet i de tre sydøstlige *torp*-sogne, samt i sognene rundt om Jernløsebygden. Derimod har man ikke udvidet de romanske kirker anlagt syd for Åmosen. I Tuse Herred er de primære udvidelser sket i herredets sydlige del i det udprægede skovland. I Ars Herred samler udvidelserne sig i vest og øst, hvor den vestlige udvidelseszone fortsætter sydpå ned i Løve Herred. Endelig er det i Odsherred primært sognene omkring Lammefjorden, der har haft behov for at udvide skibet.

Omkring halvdelen af middelalderens kirkeskibsudvidelser i NV-Sjælland forøgede skibets areal med ca. 50%, hvilket ofte skete ved en forlængelse i vestlig retning. Også udvidelser i form af langhuskor er ganske udbredte, ikke mindst i sengotikken (1450-1550), hvor også mange skibe fik vestlige forlængelser i forbindelse med det gotiske tårnbyggeri, idet tårnets nederste fag som regel blev åbnet ind mod skibet.³³ Af fig. 7.9 ses det, at de store skibsudvidelser (dvs. over 50%) er betydeligt mere koncentreret end udvidelserne generelt. Vi finder dem således især i to bælter gående henholdsvis fra Holbæk Fjord vestpå til Skarresø, og ned langs Storebæltskysten, samt i de to kirker inderst i Lammefjorden. Fire af kirkerne udskiller sig ved ekstremt store udvidelser, nemlig Bakkendrup Kirke (lidt mere end fordoblet), Drøsselbjerg Kirke (godt to gange større af tre omgange), Helsing Kirke (knap fire gange større over tre ombygninger), og endelig den på dette felt helt enestående Holmstrup Kirke, der i sengotikken blev udvidet til knap seks gange sit oprindelige areal!

³³ Langt de fleste af regionens kirker fik gotiske tårne, men jeg har kun regnet tårnrummet med, hvor arkadeåbningen ind til skibet var tilstrækkelig stor til, at man i praksis har kunnet anvende det som en vestlig forlængelse af skibet. På samme måde er langhuskor kun talt med blandt skibsudvidelserne, hvor ombygningen reelt skønnes at kunne have bidraget til skibets areal.

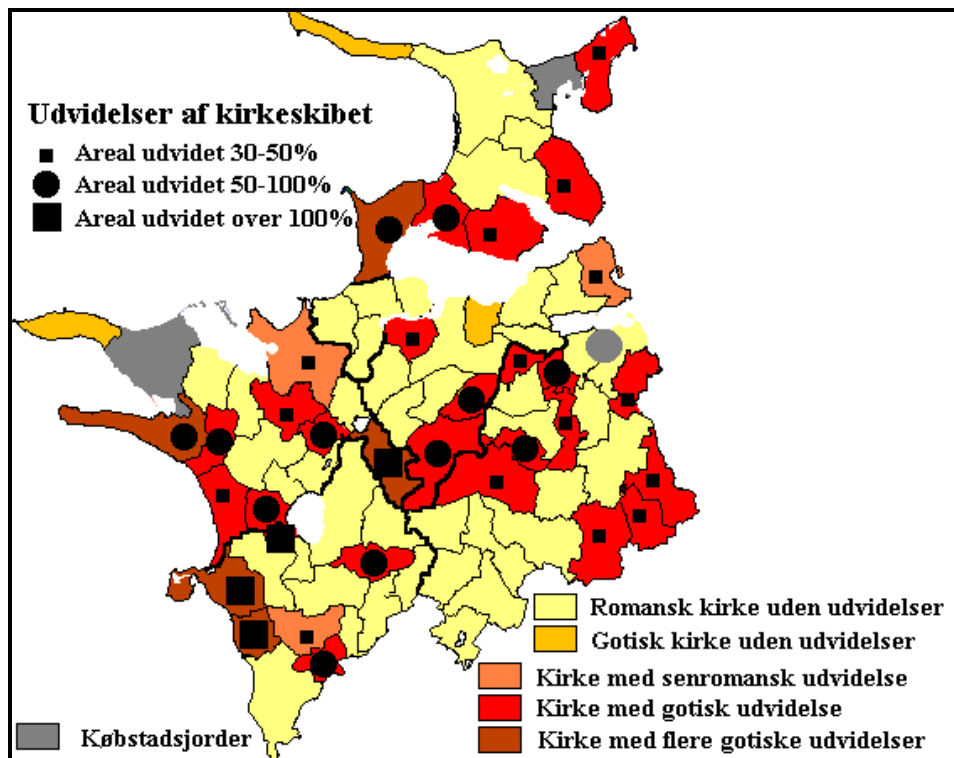


Fig. 7.9: Kort over middelalderlige udvidelser af kirkeskibe i NV-Sjælland med farveindikation af udvidelsernes datering og symbolindikation af udvidelsens omfang. For kirker med flere middelalderlige udvidelser indikerer symbolet forskellen mellem det første og det sidste skibsareal.

Ud fra kirkehistorien alene er det muligt at inddele de store udvidelser (over 50%) i tre grupper, hvortil også de nævnte ekstremer kan tjene som eksempler. I hvert fald i to tilfælde kan man tale om ganske særlige forhold. Regionens mest ekstreme udvidelse i Holmstrup Kirke (fra 56 m² til 327 m²!) hænger således sammen med, at kirken i perioden 1490-1525 formentlig på Roskildebispen Niels Skaves initiativ blev omdannet til valfartskirke for periodens nye store helgendyrkelse af Sankt Søren (Severin), der angiveligt havde ladet en hellig kilde springe tæt ved kirken. Holmstrup Kirke havde inden da oplevet en mere normal udvidelse (på godt 60%), der kan ses i sammenhæng med nabosognenes tilsvarende udvidelser, som formodentlig kan kædes sammen med en demografisk senmiddelalderlig vækst. Det andet særtilfælde gælder Fårevejle Kirke, der i løbet af senmiddelalderen og tidlig moderne tid vides at have oplevet en betydelig ændring af sin sognestruktur, idet de sydfør liggende landsbyer, der oprindeligt hørte til Vallekilde Sogn, helt eller delvist blev overført til Fårevejle. Således overgik landsbyen Vindekilde helt til sognet endnu i senmiddelalderen, mens beboerne i yderligere tre landsbyer formelt blev overført til sognet i 1621. Inden da berettes det i *Sjællands Stifts Landebog* fra 1567, at 29 bønder af Vallekilde Sogn søgte Fårevejle Kirke, hvilket bekræftes af et kongeligt brev fra 1580, hvori det hedder, at Kronens bønder i Ordrup, Kårup og Stubberup (i Vallekilde Sogn) fremdeles måtte søge Fårevejle Kirke pga. den store afstand til Vallekilde, hvilket de angiveligt havde gjort siden Arilds tid mod at yde kirken i Fårevejle småredsøl, mens deres tiende fortsat tilfaldt Vallekilde.³⁴ De to udvidelser af den oprindeligt relativt lille kirke (57 m²) i Fårevejle i form af først langhuskor og siden tårnrum i perioden 1450-1525 kan således med rimelighed tænkes i et vist omfang at afspejle den reelle tilvandring af kirkegængere fra Vallekilde Sogn.

Som antydnet i beskrivelsen af Fårevejle Kirkes udvidelser spiller kirkens oprindelige størrelse selvsagt også ind på omfanget af den relative udvidelse, idet relativt små kirker let kan opnå ganske store udvidelser målt i procent. Dette gælder således ikke mindst for kirkerne i Søstrup, Søndersted og Bakkendrup, hvis højromanske udgangsstørrelser var så beskedne som 51 m², 37 m² og 29 m².

³⁴ Jørgensen & al. 1979-96, 2411.

Bakkendrup Kirkes markante relative vækst på 123% dækker således i absolutte tal over en udvidelse fra blot 29 m² til de mere normale 65 m². De relativt store udvidelser for flere af disse oprindelige småkirker kan skyldes, at de har ændret status fra private stormandskapeller til "offentlige sognekirker" (her f.eks. for Søstrup og Bakkendrup), men da flere andre oprindelige småkirker aldrig blev udvidet (f.eks. Sønder Asmindrup på 49 m², Grandløse på 50 m², Lille Fuglede på 41 m², Bjergsted på 42 m² og Bromme på 45 m²), synes andre faktorer også at have spillet ind. Den for mig at se mest oplagte forklaring på langt hovedparten af NV-Sjællands skibsudvidelser må derfor være en samtidig - og dermed især senmiddelalderlig - vækst i befolkningstallet. Og for at rekapitulere, kan disse altså især konstateres i de potentielle skovbygder i SØ-Merløse, i det centrale skovland nord for Åmosen, i området øst for Saltbæk Vig, langs Storebæltskysten og på nordsiden af Lammefjorden.

Faktisk er det muligt at komme endnu nærmere en tidsmæssig datering af udviklingen i regionens mulige befolkningstilvækst, som den (antageligvis) kommer til udtryk i kirkernes udvidelse, ved at anvende de bygningshistoriske dateringer af udbygningerne.³⁵

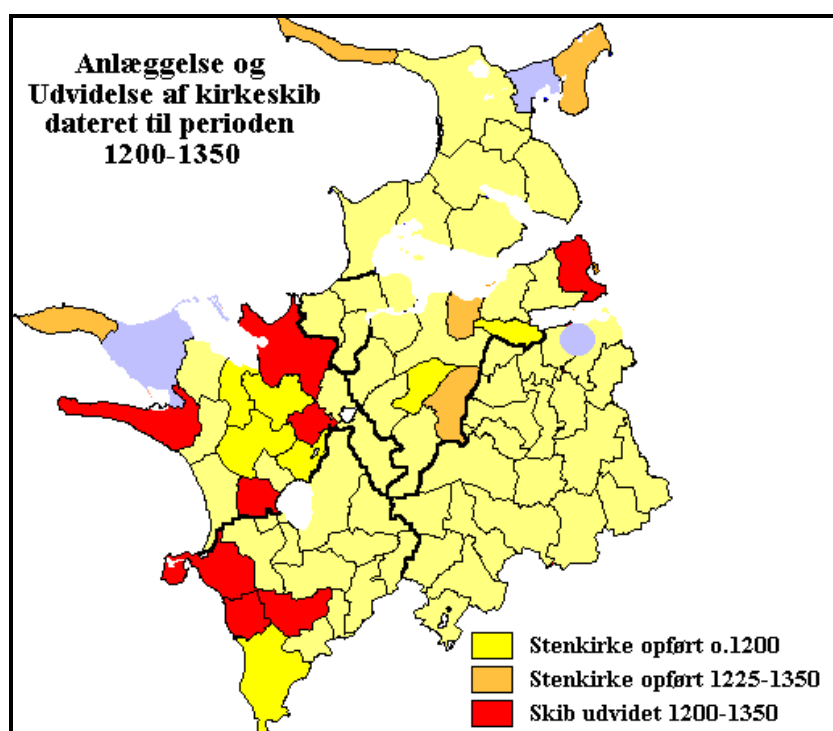


Fig. 7.10: Senromanske og unggotiske kirkeopførelser og skibsudvidelser (1200-1350).

De tidligste udvidelser (1200-1350) af kirkeskibene i NV-Sjælland er - bortset fra Udby Kirke på Tuse Næs - koncentreret til regionens vestlige del. For det lille Avnsø Sogns vedkommende hænger udvidelsen af skibet utvivlsomt sammen med kirkens forfremmelse fra hovedgårdskapel til selvstændig sognekirke, hvilket formentlig skete henimod midten af 1300-tallet. Når man dertil lægger de samtidige nyopførelser af stenkirker, tegner der sig et ganske tydeligt billede af, at den primære vækst i regionen i overgangen mellem højmiddelalder og senmiddelalder fandt sted i Ars Herred og den vestlige del af Løve Herred. Derimod er det bemærkelsesværdigt, at hele Merløse Herred, det østlige Løve Herred, Skippinge Herred og Odsherred (på nær de to Kattegatnæs) tilsyneladende var sat vækstmæssigt i stå i perioden - i hvert fald hvad angår byggeri af kirkeskibe.

³⁵ Her bør det understreges, at de fleste kirkehistorikere med en arkitekturhistorisk baggrund utvivlsomt vil advare kraftigt imod en så firkantet anvendelse af dateringerne, som jeg praktiserer her, men jeg vover nu alligevel at gøre forsøget; dels fordi jeg IKKE er bygningshistoriker, dels fordi analysen ikke afhænger af enkeltdateringer, men af generelle tendenser.

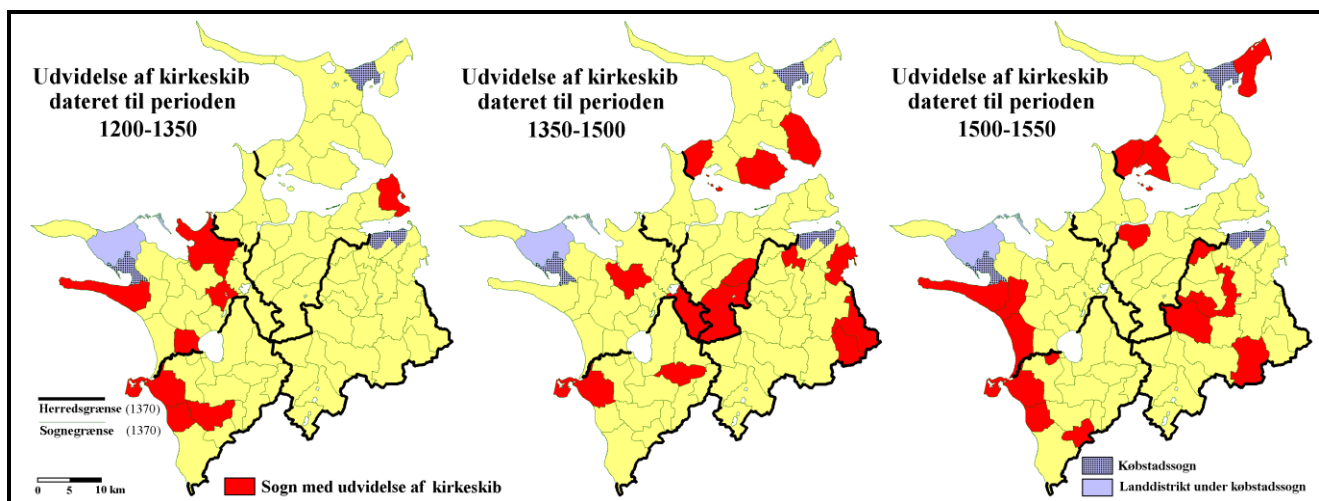


Fig. 7.11: Grafisk afbildning af skibsudvidelsernes udbredelse i NV-Sjælland dateret til tre høj- og senmiddelalderlige perioder; 1200-1350, 1350-1500 og 1500-1550.

I den videre senmiddelalder flytter “væksten” i første omgang mod øst og nord, med udvidelser af kirkeskibene i det centrale skovland og den østlige del af Merløse Herred, samt i sognene på nordsiden af Lammefjorden. I slutningen af middelalderen, hvor der generelt sker et boom i kirkebyggeriet i form af gotiske tårnbyggerier og diverse tilbygninger (våbenhuse, kapeller og sakristier) ved næsten samtlige regionens kirker, bliver også skibene udvidet i flere vestlige og sydlige sogne i Merløse Herred, og i sognene langs de indre dele af Lammefjorden, men dertil synes en ny markant byggefase at vende tilbage til regionens vestligste sogne.

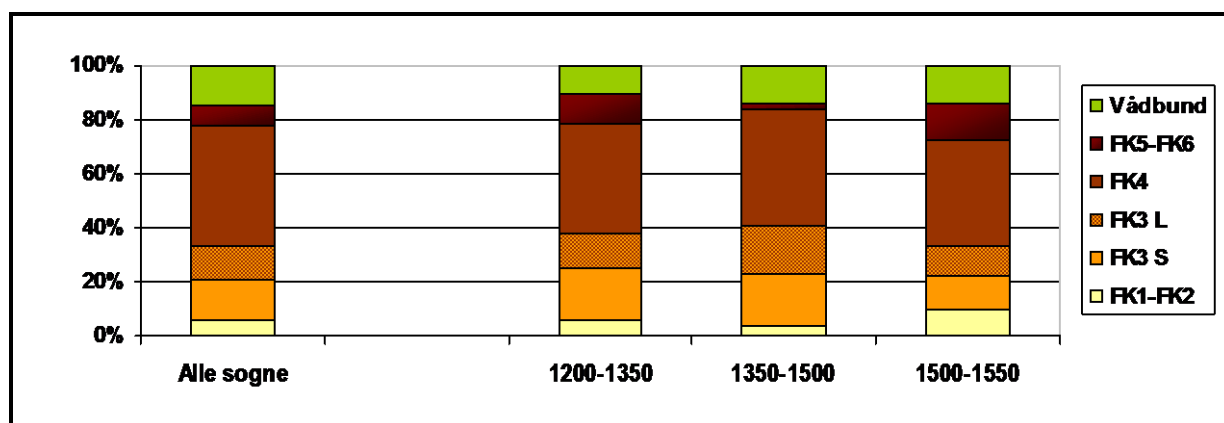


Fig. 7.12: Grafisk afbildning af den relative fordeling af jordbundsclasser i tre grupper af sogne inddelt efter datering af udvidelse af kirkeskib; til venstre ses den gennemsnitlige jordbundsfordeling for alle regionens sogne.

Et forsøg på at sammeholde de høj- og senmiddelalderlige skibsudvidelser med jordbundsforholdene giver ikke nogen utvetydig indikation af, at den eventuelle befolkningstilvækst var afledt alene af jordens dyrkningsegenskaber. Således er der ikke afgørende forskel på jorden i de sogne, der fik udvidet kirkerne og i sognene generelt, men der kan dog findes en tendens til, at sognene med de tunge lerjorder har udvidet i den første fase og derpå igen i den sidste. I den mellemliggende fase (1350-1500) er især andelen af FK3L større end generelt. En mulig forklaring på disse observationer kan være, at den første vækstfase primært er foregået i regionens vestlige kystegne gennem rydning af højmiddelalderens bælte af kystskove, der ikke længere fandtes nødvendig som værn mod overfald fra søsiden. Det er især i disse egne, at FK5-jorden dominerer, men ifølge denne tolkning er det altså ikke så meget jordbundsforholdene selv, der har medført væksten, som en generel udvidelse af de beboede områder. I den efterfølgende periode sker udvidelserne især på de lette lerjorder (FK3L), som er lettere at opdyrke men også giver et rimeligt udbytte. Ved middelalderens slutning er det imidlertid igen sognene med de tunge lerjorder, der oplever den største

vækst, hvilket denne gang bedre kan tænkes forklaret med jorden, idet man gennem bedre plove, bedre dræning og en renæssance for hvededyrkning med større fordel end tidligere kunne dyrke den frodige, men tunge lerjord. Da udvidelserne også strækker sig ned i Løve Herreds kystsogne, hvor jorden er knap så leret, kan det dog også igen være selve kystbeliggenheden, der skal ses som den primære årsag - eventuelt afledt af sildefiskeri i Storebælt eller noget helt tredje.

7.7 Økonomisk vækst i senmiddelalderens NV-Sjælland

Hvis vi tør antage, at analyserne af 1600-tallets matrikler (i kapitel 3) afspejler samtidens landbrugsøkonomiske situation, herunder tidens bonitetsopfattelse af forskellige typer jorder, og noget tilsvarende - omend i mindre detaljeret grad - tør antages for analyserne af 1300-tallets sogneøkonomi (kapitel 6.2-6.3), er det ved at sammenholde de to perioders økonomiske nøgletal muligt at efterprøve, om der i den mellemliggende periode synes at være sket en forandring i bonitetsopfattelsen og/eller i hele den senmiddelalderlige landbrugsøkonomi.

Dette er i første omgang gjort ved at efterprøve Svend Aakjærs teser angående mark-/øretallene i Sogneliste II som udtryk for bispens korntiende i anden halvdel af 1200-tallet, hvor en sammenligning med de kendte bispetiender fra RBJ skulle indikere en nedgang i produktionen i den mellemliggende periode pga. pest, krig og generel samfundskrise. Selvom man ikke er enig i Aakjærs tolkning af sognelistens tal som bispetiende, men vedkender dem en mulig højere alder end tallene i RBJ's hovedstykke, kan de relative forskelle sognene imellem stadig være interessante med henblik på en analyse af udvikling i perioden c.1280-1370. Resultatet af en sammenlignende analyse er afbildet grafisk i fig. 7.13 (næste side), hvor jeg har beregnet antal øre (i Sogneliste II) pr. pund korn i bispetiendelisterne i RBJ's hovedstykke. Jo højere et "øre pr. pund"-tal, jo mindre vækst eller større nedgang har sognets økonomi ifølge Kirkens skøn altså oplevet i den (eventuelle) mellemliggende periode. For en vurdering af omfanget af den af Aakjær foreslåede nedgang kan det bemærkes, at 1 øre svarer til 1½ pund. Et forholdstal på f.eks. 2,67 øre pr. pund skulle altså betyde, at man i 1370 kun betalte 1 pund i bispetiende mod 4 pund i slutningen af 1200-tallet. Netop forholdstallet 2,67 optræder ved seks af regionens 49 sogne med data fra begge takseringer. Det samme gælder forholdstallet 2,00 (svarende til 3 pund pr. pund), mens forholdstallet 1,45 ($2\frac{1}{6}$ pund pr. pund) optræder ved fem sogne, forholdstallet 1,78 ($2\frac{2}{3}$ pund pr. pund) ved tre sogne, og hele forholdstal (1, 3 og 4) ved endnu tre sogne. Hvad end årsagen nu er, synes der altså for en påfaldende stor andel af de NV-sjællandske sogne, at være et vist systematisk (:ikke-tilfældigt) forhold imellem bispetienden anno 1370 opgjort i pund og sognelistens mark-/øretal.

Jf. Svend Aakjærs tese skulle den senmiddelalderlige krise i den nordlige del af NV-Sjælland have ramt hårdest i NV-Merløse, på Tuse Næs, omkring Skarresø og i det vestligste Ars Herred, samt i flere spredte enkeltogne i regionen. Mindst effekt har 1300-tallets krise tilsyneladende haft omkring Tølløse, Kundby, Bregninge, Ubby og Højby. Denne observation kan være nok så interessant, idet vi med disse fem områder faktisk har repræsentanter for samtlige jordbundstyper og terræner i NV-Sjælland med undtagelse af de vådbundsprægede områder, hvorfra Undløse imidlertid straks støder til i næste niveau. Da vi også finder de angiveligt hårdest ramte sogne fordelt på alle regionens jordbundstyper, er det i hvert fald næppe rimeligt at stille den mulige tilbagegang for visse NV-sjællandske sogne i forbindelse med marginaljordsteoriens senmiddelalderlige krise. Omvendt må der dog også indrømmes et vist regionalgeografisk sammenhængende mønster i relationen mellem bispeskyld og bispetiende, og da denne altså går på tværs af jordbundsgrænserne og endvidere har en vis tendens til at stige i købstædernes opland, er det vel ikke helt utænkeligt, som foreslået af Aakjær, at den kan være afledt af pesten. Jeg er imidlertid generelt betænkelig ved at tildele pestepidemierne afgørende og langvarig betydning i sjællandsk middelaldergeografi, og da tendenserne tilsyneladende dårligt lader sig forklare med jordbunds-mæssige forhold (alene), må de efter min vurdering enten (også) bero på demografiske forskydninger (f.eks. gennem skovrydning) eller på den fortsat uafklarede og mystiske sammenhæng imellem de to talsæt.

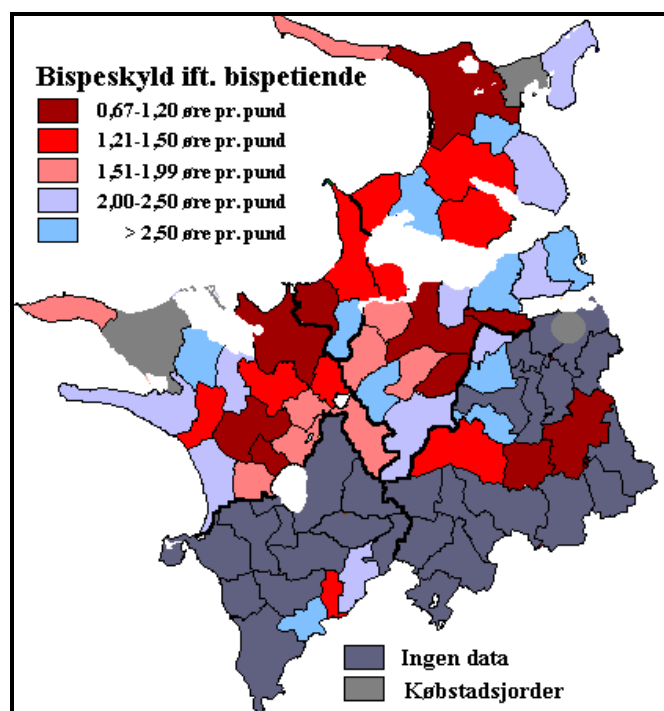


Fig. 7.13: Kort over sognene i NV-Sjælland med farveindikation af forholdet mellem bispeskylden og bispetienden i RBJ, hvor bispeskylden muligvis er op mod 100 år ældre end bispetienden; i så fald kan lave forholdstal indikere en mellemliggende økonomisk vækst, høje talværdier en nedgang.

Herefter har jeg forsøgt at sammenholde sognenes samlede hartkornstal fra Matriklen 1688 med bispeskylden i RBJ's Sogneliste II, hvorved det for samtlige undersøgelsens sogne er beregnet, hvor mange tønder hartkorn (anno 1688) der gik på en øre bispeskyld i RBJ. Igen har forholdstallene deres primære værdi ved en indbyrdes sammenligning, hvor de kan bruges til at bedømme sognenes økonomiske vækst i perioden; sogne, hvor der går relativt mange tønder hartkorn pr. øre bispeskyld har altså tilsyneladende oplevet en relativ høj økonomisk vækst.

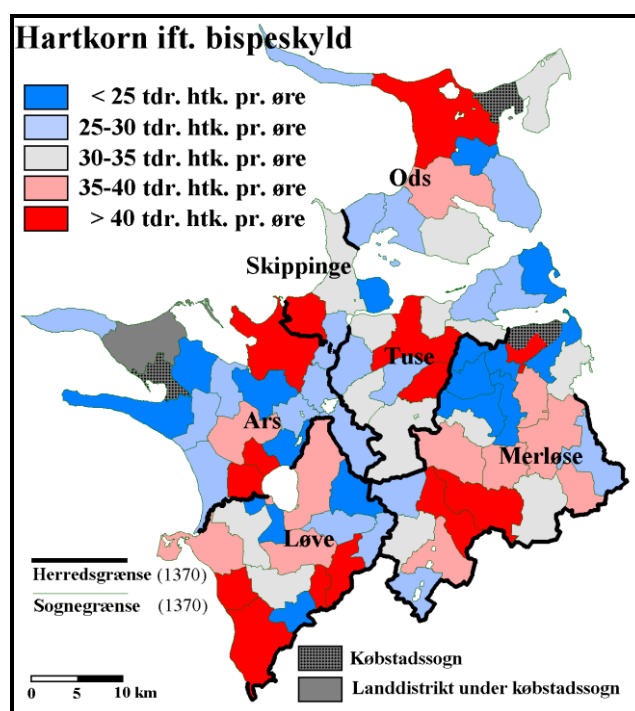


Fig. 7.14: Kort over sognene i NV-Sjælland med farveindikation af forholdet mellem hartkornstakseringen i Matriklen 1688 og "bispeskylden" i RBJ's Sogneliste II.

Det gennemsnitlige forholdstal for NV-Sjællands 76 middelalderlige landsogne i sognelisten (dvs. exkl. Avnsø Sogn, Ars H.) ligger på 31,37 tdr. hartkorn pr. øre. De mindste værdier findes for de to små sogne sydvest for Tissø, Bakkendrup og Hallenslev, på henholdsvis 10,56 og 11,38. Regionens absolutte topværdi er fra Mørkøv Sogn (Tuse H.), der i sognelisten er sat til en ekstremt lav skyld på blot 2 øre, hvilket resulterer i et meget stort forholdstal på 110,35. De tre nævnte eksempler er imidlertid de ekstreme undtagelser, hvor regionens øvrige sogne har værdier liggende i intervallet 15,79 (Reerslev Sogn, Løve H.) til 75,27 (Stenmagle Sogn, Merløse H.) med langt hovedparten (74%) i niveauet 20-40 tdr. hartkorn pr. øre. Potentielle højvækstområder kan i NV-Sjælland udpeges i det østlige og sydlige Merløse Herred, det nordlige Tuse Herred, omkring Sidinge Fjord og Højby Sogn i Odsherred, sognene ved den sydlige del af Sejerøbugten, omkring Tissø og den sydlige del af Løve Herred. Større områder med lavvækst findes derimod i NV-Merløse, på Tuse Næs, vest for Lammefjorden, i regionens centrale område og i det vestlige Ars Herred.

For at afprøve disse tilsyneladende vækstforskelle med en eventuel ændring i bonitetsopfattelsen af jordens landbrugsmæssige potentiale, har jeg en sidste gang set nærmere på væksttallene i undersøgelsens seks jordbundszone (fig. 7.15). Jernløsezone har det laveste gennemsnit af alle zonerne med 23,99 tdr. hartkorn pr. øre. De fem af zonen syv sogne ligger endda lavere endnu med blot 19,16-22,37 tdr./øre, hvor det nok engang er sognene Søndersted (30,80) og Asmindrup (39,05) der stikker ud, med hvad der altså kan tolkes som zonen største relative vækst. I Tølløsezone er gennemsnittet 34,27 tdr./øre med et interval så smalt som 28,80-39,79 tdr./øre, med Tølløse (39,79) som det primære potentielle vækstsogn. Undersøgelsens største spredning findes i Åmosezone, hvor gennemsnittet på 50,69 tdr./øre især er dækkende for Undløse (46,10) og Stenlille (54,26), mens Niløse ligger lavest (29,86) og Stenmagle så ubetinget højest (75,27). Lammefjordszone har undersøgelsens mindste spredning omkring gennemsnittet (27,44), hvor de tre sogne på Tuse Næs endda ligger så tæt som 24,11-28,77 tdr./øre, mens Grevinge også her skiller sig lidt ud med 30,86 tdr./øre; væksten synes således at være kommet senere til næsset nord for Lammefjorden end syd for. I Skarresøzone er spredningen denne gang næsten forbløffende lav, idet fire af de fem sogne ligger så tæt som 25,20-30,39 tdr./øre, hvor kun Bregninge falder udenfor med 40,14 tdr./øre. Endelig kan der konstateres stor spredning omkring gennemsnittet (29,85) i Vest-Ars, hvilket dog primært skyldes tre sogne (Ubby 39,22; Store Fuglede 41,64; Lille Fuglede 59,36), mens de resterende fem sogne ligger forholdsvis tæt med 22,94-26,70 tdr./øre; den laveste forholdsværdi findes i Tømmerup Sogn (umiddelbart øst for Kalundborg).

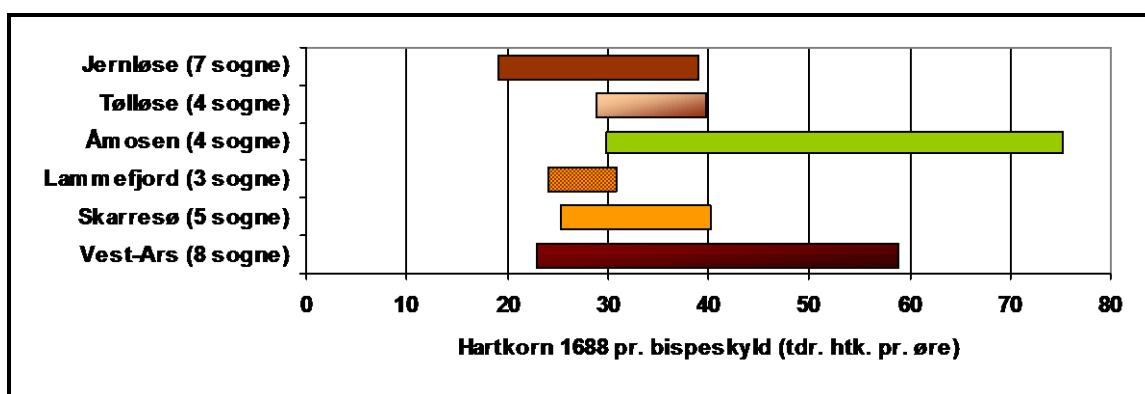


Fig. 7.15: Grafisk afbildning til sammenligning af intervaller for den senmiddelalderlige bonitetsudvikling udtrykt ved hartkornstakseringen i 1688 ift. bispeskylden i RBJ (tdr. htk. pr. øre).

For at opnå et måske mere reelt billede af de seks jordbundszoners interne niveauforskelle, har jeg i fig. 7.16 vist de samme værdiintervaller som i fig. 7.15, men denne gang uden de omtalte stærkt afvigende sogne, hvorved sogneantallet er reduceret med omkring en fjerdedel. Herved ses nu tydeligt, at sognene omkring Åmosen generelt har oplevet en takseringsmæssig vækst omkring det dobbelte af de øvrige zoners i løbet af senmiddelalderen. Næststørst økonomisk vækst findes i det

kuperede skovlandskab i Tølløsezonen, mens de to mest sandjordsprægede zoner ligger omtrent lige, fulgt af det FK5-prægede Vest-Ars og endelig Jernløsezonens FK4-jorder helt i bund.

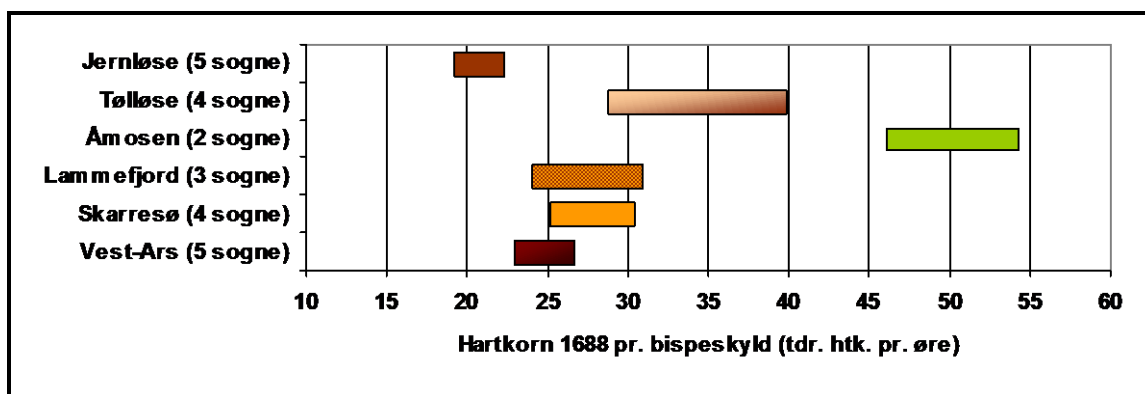


Fig. 7.16: Grafisk afbildning til sammenligning af intervaller for den senmiddelalderlige bonitetsudvikling udtrykt ved hartkornstakseringen i 1688 ift. bispeskylden i RBJ (tdr. htk. pr. øre) eksklusive de mest afvigende sogne i hver zone.

Som en kontrol af bispeskyldens anvendelighed til sammenligning med hartkornstallene har jeg gentaget analysen med de måske mere troværdige (men mindre geografisk dækkende) bispetiendetal (fig. 7.17). Også her dækker de forholdsvis pænt samlede gennemsnitsværdier (41,2-60,6 tdr. htk. pr. pund) over en ikke ubetydelig spredning, og som det fremgår, er det især de to grupper med sandjordsprægede sogne, der har en stor intern spredning. Selvom gennemsnittene således ikke i sig selv er overvældende repræsentative, så kan man dog stadig hævde, at deres indbyrdes relative niveau i et vist omfang afspejler forskellen i søjlernes samlede værdiområder.

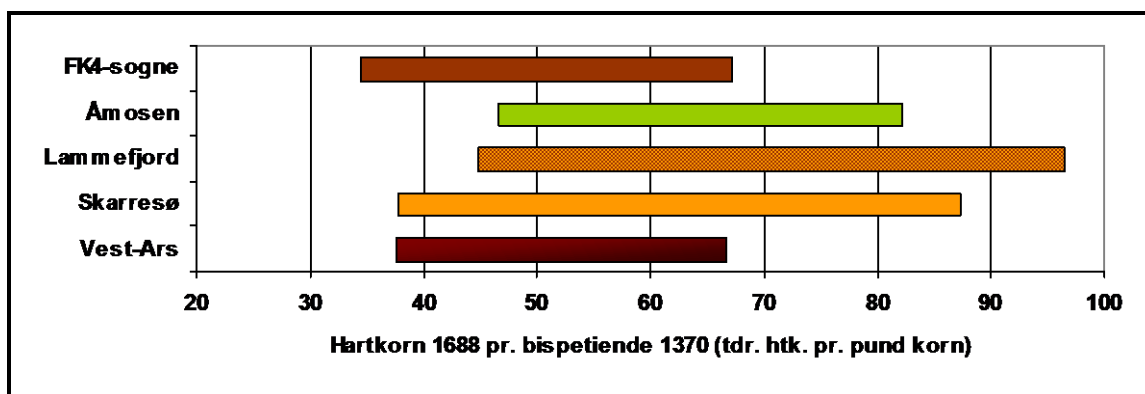


Fig. 7.17: Grafisk afbildning til sammenligning af intervaller for den senmiddelalderlige bonitetsudvikling udtrykt ved hartkornstakseringen i 1688 ift. bispetienden i 1370 (tdr. htk. pr. pund korn).

At dømme ud fra de to/tre analyser er det altså sognene med enge, kuperet landskab og sandjorder, der er steget mest i skatteværdi i den 300- til 400-årige periode imellem opgørelserne. Spørgsmålet er så, om vi på denne baggrund skal konkludere, at sandholdige jorder (FK3L og FK3S) sammen med vådbundsjorder og kuperet landskab generelt er steget mere i bonitet end de mere lerede jorder (FK4 og FK5) i fladt terræn op gennem senmiddelalderen? Tolkningen harmonerer dårligt med formodningen om, at senmiddelalderens bonde efterhånden blev bedre til at håndtere de tunge lerjorder pga. bedre plove, bedre dræning gennem højryggede agre og et begyndende sædskifte imod hvede. Nu er der jo imidlertid ikke noget i tallene, der modsiger, at sådanne forhold rent faktisk har øget lerjordernes absolutte dyrkningsværdi. Andre forhold har - ifølge analysen - altså bare i endnu højere grad øget de andre jorders bonitet. Det er endvidere vigtigt at understrege, at graferne kun viser forskellen i den relative vækst jordbundszoneerne imellem; både i 1300- og i 1600-tallet var lerjorderne markant højere takseret end både sandjorder og vådbundsjorder. Man kan blot sige, at analysen indikerer, at de "sekundære jorder" tilsyneladende blev regnet knap så sekundære i 1688 som i 1300-tallet.

Der kan findes flere bebyggelses- og landbrugsmæssige forklaringer på dette. Bebyggelsesmæssigt skal man således nok tage med i betragtning, at især FK3S-jorderne i Skarresøzonen og dele af den kuperede Tølløsezone i den pågældende periode har gennemgået en betydelig opdyrkning, hvor en del gammelt skovland kan være ryddet til agerjord. Selvom især sandjorden ikke har været en vanvittig god agerjord, så har den dog givet mere end hvis den lå hen i skov, hvilket altså kan have medvirket til en skattemæssig bonitetsforhøjelse. En anden forklaring på det generelle mønster kan ligge i den af bl.a. Bjørn Poulsen foreslåede specialisering på agerbrug og husdyrbrug, hvor man i stedet for som i højmiddelalderen at forsøge at dyrke alle jorder som agerland - uanset hvor lerede og tunge eller sandede og ufrugtbare de var - i højere grad gik over til en driftsform, der var afpasset de naturgeografiske ressourcer. Den fra flere sider observerede tendens til, at kød og smør fik stadig større økonomisk betydning i senmiddelalderens landbrugsproduktion kan desuden være en væsentlig del af forklaringen på Åmosesøgnenes voksende skattegrundlag. En fjerde forklaring kan ligge i formodningen om, at kornarten rug i løbet af senmiddelalderen blev et (mindst) ligeværdigt alternativ til byg, hvilket alt andet lige må have haft en bonitetsforøgende effekt på de sandede jorder, hvor rugen vokser bedst - ikke mindst på Sjælland, hvor jorderne mange steder endnu i tidlig moderne tid meldes at være for lerede til rugdyrkning.

De forskellige jordbundstypers bonitetsudvikling op gennem senmiddelalderen kan altså meget vel være et yderst sammensat resultat af en række forskellige faktorer trækkende i forskellige retninger, men altså med flere bonitetsmæssigt "opadtrækkende faktorer" på nogle jordtyper end på andre. Dertil bør det slutteligt understreges, at de fundne observationer i denne henseende fra NV-Sjælland stadig er så usikre, at de må suppleres med flere andre undersøgelser, førend det synes rimeligt at konkludere noget endeligt derom. Dette kan forhåbentlig dels ske gennem flere regionale undersøgelser fra andre dele af landet, men et skridt på vejen kan også være at sammenholde de rent landbrugsøkonomiske analysedata med alle de øvrige analyser fra NV-Sjælland foretaget i nærværende undersøgelse. En sådan syntese vil derfor blive forsøgt i specialets afsluttende konklusionskapitel.

8. Sammenfatning og konklusion

I de forudgående kapitler har jeg gennem anvendelse af en række forskellige kilder og metoder forsøgt at belyse bebyggelses- og landbrugsforholdene i NV-Sjælland i middelalderen og tidlig moderne tid. I flere af analyserne har der været tale om øjebliksbilleder og ofte med fokus på ét enkelt forhold, og i visse tilfælde har det endda ført til modstridende tolkningsforslag analyserne imellem. I dette afsluttende kapitel vil jeg forsøge at samle (nogle af) trådene og give en samlet tolkning af regionens landbrug og bebyggelse op gennem undersøgelsesperioden.

8.1 Torpdannelsen i NV-Sjælland

Ud fra stednavnematerialet er det muligt at tegne et billede af den NV-sjællandske bebyggelsesstruktur ved indgangen til middelalderen, hvilket her vil sige omkring det 11. århundrede. Gamle kulturområder med jernalderlig bebyggelse koncentrerer sig især til de centrale dele af herrederne Løve og Ars, det sydlige Skippinge, det nordlige Tuse og det nordlige Merløse Herred (fig. 4.1 side 67). Især regionens vestlige del synes tidligt at have fået præg af en skovløs slettebygd (fig. 4.8 side 73). Også de øvrige dele af Merløse Herred samt de sydlige og centrale dele af Odsherred har været bebygget i jernalderen, men i mere spredt form med en del skovområder imellem. Forholdsvist ubebyggede områder, der må formodes at have været dækket af skov, kan dels lokaliseres i den centrale del af regionen (østlige Løve og sydlige Tuse), dels et ca. 5 km bredt bælte langs det meste af kystlinien. Relativt øde skovområder kan desuden findes i dele af det centrale og østlige Merløse Herred. Vikingetidens *by*-anlæggelser synes primært at have udvidet det allerede bebyggede område ud mod kysten, hvilket især skete i det nordlige Odsherred og langs sydkysten af Lammefjorden (fig. 4.2 side 68). Dertil kan der også følges en første kolonisationsbevægelse ind imod regionens centrale skovområder i især det østlige Løve og det centrale Tuse.

I middelalderen blev hovedparten af regionen udbygget med en stor mængde torper og rydningsbyer. De nye bebyggelser anlagdes både i de gamle kulturområder og de hidtidige skovområder, hvorfor der både synes at være tale om egentlige udflytterbebyggelser og deciderede rydningsbyer (fig. 4.3 side 68). Da bebyggelser med skovindikerende navne - herunder *-tved*, *-with* og *-rød* - især optræder i de indre dele af regionen, samt på Odsherreds Lammefjordsnæs, kan man ud fra det øvrige bebyggelsesmønster forsvare antagelsen om, at disse navnetyper især knytter sig til rydningsbyer, men enkelte af dem optræder også nær adelbyerne som potentielle udflytterbyer. Det er endvidere påfaldende, at regionens i alt 29 *tved*- og *rød*-byer har markant anderledes jordbundsforhold end de øvrige ni byer med "skovnavne", hvilket muligvis kan være en indikation på, at de førstnævnte repræsenterer en tidlig skovrydningsfase, hvor man foretrak at rydde skoven på de mest sandede jorder, mens skoven på lerjord fik lov at stå længere (fig. 4.5 side 70). Regionens suverænt hyppigste endelsestype, *-torp* (i alt 179 svarende til 45% af materialet), findes næsten over hele regionen, men mangler dog i de centrale dele af Skippinge Herred og nord for Tissø, og er kun svagt repræsenteret i Tuse Herred (på nær Tuse Næs). *Torp*-navnetypen i NV-Sjælland dækker tydeligvis både over udflytterbebyggelser i adelbyområder (f.eks. Jernløsezonen, Vest-Ars og det vestlige Løve) og rydningsbyer i hidtidigt skovland (f.eks. Tølløsezonen, Lammefjordszonen og Skarresøzonen, samt det nordlige Odsherred og Røsnæs).

Det er i NV-Sjælland forholdsvis tydeligt at følge, hvordan torpdannelsen også har indvirket på det eventuelle gamle bebyggelseslag, idet der er ganske stor forskel på landsbystørrelserne i 1662 (fig. 4.7 side 71). Således er adelbyerne betydeligt større i områder med begrænset torpdannelse (f.eks. Tuse og Skippinge Herreder) end deres navnefæller i mere torptætte områder (f.eks. Jernløsezonen). Torperne selv kan ligesom adelbyerne variere ganske betydeligt i størrelse zonerne imellem, men de er dog næsten altid mindre end zonens adelbyer (med undtagelse af de ekstraordinært små *inge*-byer i Skarresøzonen). Områder med høj landsbykoncentration behøver således ikke at være ensbetydende med en tilsvarende større befolkningskoncentration, idet landsbykoncentrationen også

siger noget om, hvorvidt man har valgt at koncentrere bebyggelsen i enkelte store enheder eller sprede den i flere mindre. Forskelle i omfanget af torpdannelsen lader sig ikke uden videre forklare i NV-Sjælland. Der kan nok konstateres en tendens til, at adelbyer i gammelt kulturland egnet til agerbrug (f.eks. Jernløsezonen, fig. 4.9 side 74) har anlagt flere torper end eksempelvis adelbyerne i Åmosen (fig. 4.11 side 76), hvilket utvivlsomt skal finde sin årsag i forskellig landbrugsorientering; jo mere orienteret på kvægbrug, jo færre torper pr. adelby. Dette forklarer imidlertid ikke, hvorfor torperne er så relativt få i det nordlige Tuse Herred og i Skippinge Herred. *-Torp*'er er endvidere tydeligvis flittigt brugt ved koloniseringen af skovområderne i det østlige Merløse Herred, Lammefjordsnæssene og Røsnæs, men kun i yderst begrænset omfang i det sydøstlige Ars og det centrale Tuse Herred. I begge tilfælde kan årsagen være, at torpdannelsen - både som udflytning og skovrydning - repræsenterer en særlig periode, hvor orienteringen har ligget på en decentral bebyggelsesstruktur, mens man til andre tider har foretrukket de store centrale landsbyer.

Som en metode til at belyse den bebyggelsesmæssige udvikling i "torptiden" har jeg set nærmere på kirkeanlæggelsen og sognedannelsen i højmiddelalderen, nærmere betegnet 1100- og 1200-tallet. Alle stenkirkerne i regionens 77 undersøgte landsogne er opført i de to pågældende århundreder, og selvom nogle fremstår senere end andre (fig. 5.2 side 87), så er det næppe forsvarligt af den grund alene at hævde en forbindelse til udviklingen i befolkningstallet. Sogne med stenkirker fra 1200-tallet har således i mindst ét tilfælde haft en trækirke i 1100-tallet, hvorfor stenkirkens alder snarere siger noget om sognets økonomi end om befolkningsmængden i højmiddelalderen. I stedet har jeg i analysen inddraget størrelsen af det romanske kirkeskib som et relativt udtryk for størrelsen af den tilhørende menighed. Her viser det sig for det første, at der er en systematisk forskel i kirke- og sognestørrelsen rundt om i regionen (fig. 5.4-5.6 side 89-91), hvor kirkerne gennemgående er små og tætliggende i de gamle agerbygder (f.eks. i Jernløsezonen og Løve, hvor kirkebyerne ofte har endelser som *-løse*, *-lev*, *-bjerg* og *-torp*), store og spredtliggende i kystnære områder (typiske endelser *-inge* og *-by*), og små og spredtliggende i skovområderne (*-tved* og *-torp*). Dette mønster har formentlig sin forklaring i flere forhold. Kirke-/sognestrukturen kan dels ses som en afspejling af landsbystrukturen, idet de små tætliggende kirker typisk findes i samme områder som de små tætliggende landsbyer og vice versa. I befolkningstætte områder er der selvfølgelig opført flere kirker/dannet mindre sogne end i mere tyndt beboede områder, men dertil tyder studierne fra Skåne på, at man i relativt velstående områder byggede flere kirker i forhold til indbyggertallet end man gjorde i svagere økonomiske områder. Også antallet af gamle hovedgårde synes at spille ind, idet områder med mange oprindelige hovedgårdskapeller sandsynligvis er endt ud med flere små sognekirker end Kirken kunne have foretrukket. Der er endvidere tendens til, at både de store og de små spredtliggende kirker som helhed fremstår en smule yngre end de øvrige, hvilket især gælder kirker beliggende i *inge*-sogne. Dertil kommer en fjerde gruppe af meget store kirker spredt over hele regionen (i NV-Sjælland ofte med endelser som *-by* og *-løse*), bl.a. beliggende midt i områder med små tætliggende kirker. Sådanne kan tolkes som mulige repræsentanter fra et tidligt lag af dåbskirker fra før den bevarede sognestruktur, hvor der ved siden af de mange små private hovedgårdskapeller var anlagt et antal store offentlige kirker, der ved den efterfølgende sognedannelse kom til at synes uforholdsmæssigt store.

I relation til stednavnetyperne kan det konstateres, at der både i agerbygder (med adelbyer) og i skovbygder (uden adelbyer) er dannet sogne med centre i *torp*-byer, hvor stenkirkerne fastslår, at begge *torp*-typer har været udbredt i 1100-tallet. I skovområder kan *torp*-sogne variere fra mellemstore til relativt store (f.eks. Skamstrup, Tåstrup og Soderup), mens *torp*-sognene i adelbyområderne typisk ligger inde mellem noget større "adelby-sogne"; en formodning om, at sådanne *torp*-kirker skulle kunne tilskrives gamle *torp*-hovedgårde kan ikke umiddelbart bekræftes af analyserne - snarere tværtimod.¹ Fra gruppen af potentielle adelbyer må det endvidere konstateres, at *inge*-byerne skiller sig ud på flere måder, idet de sammenlignet med de samtidige *lev*- og *løse*-byer har

¹ Hovedgårdsanalyserne er dog generelt ikke refereret i større omfang i specialet, og de vil i stedet blive præsenteret samlet i en egen afhandling på et senere tidspunkt.

en langt mindre kirkebyfrekvens (30% mod 67-72%), deres kirker ligger altid ud til kysten i ofte store sogne og har gennemgående et noget sent bygningspræg (senromansk eller unggotisk), ligesom *-inge* er den jernalderlige navnetype, der hyppigst optræder som kirkeløs bebyggelse i sogne med en yngre kirkebynavnetype. Alt i alt giver det indtryk af, at *inge*-byerne i NV-Sjælland deres alder til trods har haft en anderledes og såvel økonomisk som demografisk og socialt set mere sekundær position end *-lev*, *-løse* og *-by* ved indgangen til middelalderen.

Da hverken kirke- eller sognestørrelsen alene jævnfør ovennævnte betragtninger kan sige noget om befolkningstætheden i middelalderen, har jeg beregnet forholdet mellem arealet af det romanske kirkeskib og sognets areal for samtlige regionens landsogne (fig. 5.6 side 91). Analysen indikerer befolkningskoncentrationer omkring Holbæk Fjord, Svinninge Vejle og det centrale Ars Herred. Mindst befolkningstæthed kan findes i regionens indre dele, herunder Åmosen og SØ-Merløse, langs Storebæltskysten og i det nordlige Odsherred. Da det endvidere kan konstateres, at flere af kirkerne ude langs kysten og især på de udsatte næs (udenfor Isefjorden) først er blevet opført i 1200-tallet, har vi altså her en indikation på, at skovbæltet langs kysten, de udsatte næs og regionens indre dele endnu i 1100-tallet lå forholdsvis ubeboede hen; de lave takseringer af samme sogne i Roskildebispens Jordebog endnu ved udgangen af 1200-tallet bestyrker dette indtryk. Omvendt synes torpdannelsen i f.eks. Jernløsezonen og på Tuse Næs at have været gået i gang i 1100-tallet, hvilket bl.a. fremgår af, at Udby Kirke yderst på Tuse Næs allerede måtte udvides i starten af 1200-tallet, hvilket ikke var normalt for tiden. Skovrydningen i Tølløsezonen giver indtryk af, at være foregået tidligere end i så mange andre dele af det indre skovland, men dog lidt senere end torpdannelsen længere nordpå i Jernløsezonen og på Tuse Næs; den har dog tydeligvis (jf. kirkebyggeriet) været godt i gang allerede i 1100-tallet, hvor det jævnfør analyserne af sognedannelsen og sognenes indre bebyggelsesstruktur kunne se ud til, at Tåstrup og især Soderup Sogne hører til de først koloniserede, hvorpå senere det mellemliggende Eskilstrup Sogn blev påbegyndt ryddet (fig. 5.10 side 96 og kortbilag 6). Skovrydningen på de to østvendte fjordnæs i Odsherred fremstår noget senere end i Tølløsezonen og på Tuse Næs, men kan være samtidig med rydningen af Røsnæs og det nordlige Odsherred. At dømme efter kirkebyggeriet, samt analyserne af sognenes økonomiske udvikling i senmiddelalderen, er det oplagt at pege på 1200- og 1300-tallet som de begyndende udvidelsesfaser her. Når torperne mangler i Tuse Herred (på nær næsset), både i agerbygden mod nord og skovbygden mod syd, kan årsagen altså været periodemæssig, således at væksten i disse områder hører en senere tid til, hvor store centrale bebyggelser var at foretrække. En anden (supplerende) forklaring kan være ejendomsforholdene, idet det er min (endnu ubekræftede) formodning, at intensiv torpdannelse især findes i områder med kongelig eller bispelig ejer i højmiddelalderen. Derimod findes en torpdannelse under normalen i områder ejet af cistercienserne i Sorø Kloster, mens man i privatadelige godsområder generelt ser en torpdannelse af mere gennemsnitligt omfang. Det skal dog straks anføres, at cistercienserne næppe kan lastes for den manglende torpdannelse i Tuse Herred og at analyser af ejendomsforholdenes sammenhæng med bebyggelsesstrukturen (som ikke er inddraget i specialet) endnu kun er udført systematisk for Merløse Herred,² og således bør udforskes nærmere for resten af regionen.

8.2 En senmiddelalderlig krise i NV-Sjælland?

Jeg har i analyserne ikke kunnet finde tegn på nogen generel befolkningsmæssig tilbagegang i NV-Sjælland i senmiddelalderen. Til analyse af den senmiddelalderlige befolkningsudvikling har jeg under inspiration af skånsk forskning anvendt forholdet mellem tiendeydere i 1567 og arealet af det romanske skib (fig. 7.6 side 118). Det er i denne sammenhæng påfaldende, at analysen især viser tegn på befolkningstilvækst (dvs. mange tiendeydere pr. "romansk m²") i områder, hvor man jf. den traditionelle kriseteori primært skulle vente tilbagegangen, nemlig i de oprindeligt tyndt befolkede (og derfor store) sogne i de kuperede skov- og moseområder i regionens centrale dele (især S-Tuse, Åmosen og SØ-Merløse), mens den mindste udvikling (dvs. relativt færre tiendeydere pr. romansk

² Jakobsen 2003.

m²) findes i områder, der bærer præg af tidlig bebyggelse og kolonisation (f.eks. NV-Merløse, næssene i Isefjorden, samt de centrale og nordvestlige dele af Ars).

Disse analyser er blevet suppleret med en undersøgelse af de konkrete udvidelser af kirkeskibet i senmiddelalderen, som undtaget nogle få særtilfælde synes at bygge på enten demografisk eller i det mindste økonomisk vækst i sognet (fig. 7.9 side 122). De herved identificerede potentielle vækstområder er til dels sammenfaldne med de ovenfor nævnte, f.eks. S-Tuse, Åmosen, SØ-Merløse. Dertil kommer nogle nye områder som det østlige Ars og det vestlige Løve, samt flere områder, der jævnfør den første analyse tydede på en tilbagegang eller stagnation (det nordlige Lammefjordsområde, vestlige Ars og småsognene i yderkanten af Jernløsezone). De to analyser kan dermed på nogle forhold synes i intern modstrid, men årsagen kan være, at udvidelsesanalysen viser, hvor der har været fremgang på et tidspunkt i perioden, mens antal tiendeydere i 1567 i forhold til skibet i romansk tid viser det endelige "nettoresultat", efter en eventuel senere reduktion i menighedens størrelse. Dermed bliver det interessant, at det ud fra udvidelsernes datering er muligt at sætte omtrentlige perioder på de potentielle vækstfaser (fig. 7.10-7.11 side 123-124). På den baggrund ser det ud til, at kystskovene og de ydre næs (som Røsnæs, Odden og Rørvig) er blevet koloniseret i senromansk og unggotisk tid (1200-1350). I perioden 1350-1500, der traditionelt sidestilles med tilbagegang og stagnation, er det sket udvidelser af kirkerne i skovlandet i det sydlige Tuse og det østlige Merløse, samt de to nordlige Lammefjordsnæs (med Grevinge og Egebjerg Sogne). I den sidste periode (1500-1550) er billedet mere diffust, men større sammenhængende vækstområder kan ud fra kirkebyggeriet findes omkring Åmosen og (igen) langs regionens vestkyst.

Ødegårde og landsbynedlæggelser kendes også i NV-Sjælland. Ødegårdsforhold er ikke nærmere behandlet i dette speciale, men er ved flere lejligheder taget op i tidligere studier for især Odsherreds vedkommende. Konklusionen har her været, at man næppe kan forklare fænomenet med en generel tilbagegang i området, da ødelægningen tilsyneladende primært ramte krongodset, mens bispegodset i samme periode - og ofte med gårde i samme byer - oplevede fremgang. Om noget skal ødelægningen dermed snarest finde sin baggrund i godsforhold og eventuelt en omlægning til mere ekstensive driftsformer. Af kendte middelalderlige landsbyer nedlagt før Matriklen 1688 har jeg kunnet identificere 39 i regionen, hvoraf der bemærkelsesværdigt nok er 32 med endelsen *-torp*. Hovedparten af landsbynedlæggelserne kan tilskrives udvidelse af købstadsjorder og oprettelse af hovedgårde i 1500- og især 1600-tallet. Derudover er de to primære områder med landsbynedlæggelser at finde i Tølløsezone (fig. 4.10 side 75) og Skarresøzone (fig. 4.13 side 79), der begge bærer præg af, at være skovbygder. Hvis man vil finde ødelægning i forbindelse med senmiddelalderlig krise eller omlægning i NV-Sjælland synes det først og fremmest at være her. Da der er tale om enkelte nedlagte landsbyer imellem flere bevarede giver det indtryk af, at man oprindeligt har oprettet mange smålandsbyer i skovområderne, men på et tidspunkt er enkelte af dem (i Skarresøzone oftest dem med mest sandet jord) blevet opgivet igen, hvorefter beboelsen og landbruget er blevet koncentreret på de tilbageværende; nogen generel ødelægning af hele områder har ikke fundet sted i NV-Sjælland. Denne centraliseringstendens i muligvis tidligt koloniserede skovbygder støtter tolkningen af, at de store skovlandsbyer i f.eks. det centrale Tuse Herred stammer fra en senere rydningsperiode. Det er endvidere værd at bemærke, at de potentielle kriseområder i flere tilfælde har små kirker med relativt meget plads pr. tiendeyder 1567. Da det ikke vides, hvor meget plads man oprindeligt regnede med pr. tiendeyder, er det ikke til at sige, om dette skyldes stagnation eller tilbagegang, men det kunne indikere, at de pågældende skovsogne vitterligt har oplevet en affolkning engang i løbet af senmiddelalderen. Jeg vil dog være betænkelig ved i den forbindelse nødvendigvis at hæfte betegnelsen "samfundskrise" på forholdet.

Det kan anføres, at mens opfattelsen af kirkeskibet som et rimeligt udtryk for menighedens størrelse (med forbehold for bl.a. de store dåbskirker) nyder generel anerkendelse i Skandinavien, har jeg modtaget noget tvivlende ytringer derom, da jeg forelagde den for historikere og geografer i Gent,

hvor det er opfattelsen, at kirkens størrelse primært afspejler økonomiske forhold og bygherrens sociale ambitioner. Især senmiddelalderens udvidelser af kirkeskibene som en indikation på befolkningsvækst har mødt udtalt skepsis, hvilket af Bruce Campbell i Belfast blev forklaret med, at dette harmonerer særdeles dårligt med det generelle indtryk af senmiddelalderlig stagnation eller tilbagegang i befolkningstallet. Jeg vil medgive, at de romanske kirkeskibes arealer skal bruges med varsomhed og kun som relative parametre sammenlignet med øvrige kirker på regionalt niveau, hvor der altså skal tages hensyn til både isolerede storkirker og de tilhørende sognearealer, ligesom man ikke uden videre kan sammenligne kirker fra væsensforskellige regioner (som Sjælland og Vestjylland). Endnu større varsomhed bør tages i brug ved de senmiddelalderlige udvidelser, der vitterligt i flere tilfælde kan tilskrives særegne forhold, som valfartskirker, ekstrem økonomisk udvikling eller ændring af sognestrukturen, hvorfor det er nødvendigt at sætte sig ind i de lokalkirkelige forhold, men i hovedtræk ser jeg ingen forhindringer i - som hovedparten af Nordens øvrige kirkehistorikere - at se kirkeskibets størrelse og eventuelle udvidelse i middelalderen som en repræsentativ afspejling af den tilknyttede befolkningsmængde. Intet ved analyserne fra NV-Sjælland tyder som nævnt på en generel økonomisk eller demografisk tilbagegang i senmiddelalderen, højst en stagnation eller afvandring fra enkelte sogne i de mindst agerbrugs-egnede områder, samt en afvandring fra eller endog nedlæggelse af landsbyer beliggende tæt ved købstæderne. Men det er symptomatisk, at en sådan afvandring har medført tilvandring til andre områder inden for regionen, hvortil man tillige kan forvente en vis bruttoindvandring fra mindre begunstigede landsdele uden for regionen.

8.3 Boniteten og bonitetsudviklingen i NV-Sjælland

I nær relation til såvel torpdannelsen som de senmiddelalderlige kriseteorier har jeg gennem de forskellige analyser fokuseret på, hvilke naturgeografiske karakteristika der kendetegner områder med henholdsvis høj og lav "score" ved de enkelte analyseforhold gennem tiden.

Boniteten i vikingetid, højmiddelalder og senmiddelalder

Tager man bebyggelsernes fordeling i landskabet til udtryk for en slags indirekte bonitering af jordbundsforhold og terræn, kan det konstateres, at man i jernalderens NV-Sjælland tilsyneladende har foretrukket de jævne morænesletter i regionens vestlige del og syd for Lammefjorden, samt i særlig grad landet inderst i Lammefjorden (sydlige Skippinge H.) og omkring det indre af Holbæk Fjord (NV-Merløse). Terrænet her er som nævnt forholdsvis jævnt, mens jordbunden i langt overvejende grad er af typen FK4; altså en "mellemtung" morænelerjord. Internt imellem de jernalderlige navnetyper kan der konstateres flere variationer, hvor f.eks. *lev*-byerne har haft lidt mere af den tunge lerjord (FK5), *løse*-byerne lidt mere vådbund og *inge*-byerne lidt mere sandjord (FK3S) (fig. 4.5-4.6 side 70-71). I vikingetid og højmiddelalder sker de nye bosættelser i form af *by*- og *torp*-bebyggelser i højere grad end hidtil på jorder præget af den lette lerjordstype FK3L, på sandjord (FK3S) og for *by*-byernes vedkommende på den tunge lerjord (FK5). Af gruppen med skovnavne er der markant forskel på *tved*- og *rød*-byerne, der tilsammen har undersøgelsens største andel af FK3-sandjord (32%), mens potentielle rydningsbyer med andre skovnavnetyper har den største andel af FK4-lerjord (71%), som ofte skal findes i det kuperede terræn.

Iagttagelserne kan tolkes på flere måder. Man kan se dem som tegn på, at FK4 i jævnt terræn har været den mest eftertragtede jordbundstype fra begyndelsen, og efterhånden som andre bebyggelser kom til, måtte de tage det bedste af det, der var tilbage. I så fald kan FK5 og FK3L rangeres i et niveau under FK4, fulgt af FK3S og til sidst kuperet FK4. Vådbundsjorder lader sig dårligt klassificere på denne baggrund, da jordbundsklassen har sin primære udbredelse blandt *løse*- og *tved*-/*rød*-byer. Man kan også - under inspiration af Porsmoses tanker - vælge at se bebyggelserne fra vikingetid og højmiddelalder som et brud med hidtidig praksis og søgende imod en jord bedre egnet til intensivt agerbrug. I så fald må FK3L og FK5 rangeres fuldt på højde med FK4, om ikke højere. Tolkningen er ikke uden rimelighed, da FK3L alt andet lige er lettere at opdyrke, mens FK5 kan give et højere udbytte ved meget intensiv bearbejdning og desuden er mindre udsat for

udpining. Når man ved rydning af skov i begyndelsen (her formodet repræsenteret ved *-tved* og *-rød*) tilsyneladende har foretrukket de mest sandede jorder - og først senere forsøgt sig med de mest lerede skovjorder - , kan det hænge sammen med, at sandjorden har været lettere at rydde og forvandle til agerjord, omend udbyttet næppe har været overvældende, med mindre rugdyrkningen allerede da har været af betydning. Netop spørgsmålet om graden af skovrydning kan være "jokeren" i dette forsøg på en bebyggelsesgeografisk boniteringsmetode, da en tredje tolkningsmulighed, der bestemt ikke kan afvises, i højere grad vil opfatte bebyggelsernes jordbundsfordeling som en tilfældig konsekvens af - og altså ikke en forklaring på - skovrydningens udvikling. Landsbyanlæggelserne og skovrydningen er ud fra denne betragtning sket uafhængigt af jordbundsforholdene og ud fra andre hensyn, såsom afstand til kyst og fjorde, samt formentlig tillige terrænet, og så har man så at sige måtte tage de jordbundsforhold, der fulgte med. Der er næppe tvivl om, at denne tredje mulighed bærer sin del af forklaringen, spørgsmålet er blot hvor stor en del.

Til at vurdere dette kan man se nærmere på de mere konkrete økonomiske jordvurderinger op gennem tiden. For middelalderens vedkommende har jeg i specialet introduceret "den arealrelative bispeskyld" (side 104-106 med fig. 6.2-6.4), forstået som mark-/øretallene i RBJ divideret med sognearealerne, som en indikator for den relative økonomi i overgangen mellem høj- og senmiddelalder. Der kan anføres mange kritikpunkter imod metoden, både hvad angår usikkerheden omkring skyldtallene og sognearealerne, men metoden finder efter min opfattelse en stærk støtte i, at forholdstallene udviser en påfaldende klar og systematisk tendens, når de sættes i forhold til sognenes naturgeografi. Sogne beliggende på lerjord i jævnt terræn (især nær købstæderne Holbæk og Kalundborg, samt bispeborgen Dragsholm) har forholdstal liggende i intervallet 0,90-1,00 øre pr. km² (eller i sjældne tilfælde derover). Umiddelbart tyder bispeskyldtallene ikke på den store forskel imellem lerjordstyperne, men de mere nøjagtige tal for bispetienden kunne indikere en lille forrang for FK4 i forhold til FK3L, mens FK5-værdierne ligger mere spredt i hele intervallet. Når man kommer væk fra købstæderne (og Dragsholm) falder værdien på jorder af tilsvarende karakter og med samme gamle kulturpræg (som i det vestlige Løve, det centrale Ars og det nordlige Tuse) til niveauet 0,60-0,80 øre pr. km². Næste trin på jordværdiskalaen anno o.1300 udgøres af sogne præget af højmiddelalderlig skov og rydning, hvilket i NV-Sjælland vil sige SØ-Merløse, det østlige Ods, Skarresøzonen, det vestlige og sydlige Ars og hele Storebæltskystskoven, samt sognene syd for Åmosen. Her findes typisk forholdstal i størrelsesordenen 0,40-0,60 øre pr. km², med tendens til de højeste værdier på lerjorder og de laveste på sandjorder. Endelig danner engsognene omkring Åmosen og den mellemste Halleby Å en jordværdimæssig bundgruppe med værdier i størrelsesordenen 0,17-0,21 øre pr. km². Spørgsmålet er så, om disse værdiforskelle udtrykker en egentlig bonitetsforskel på jorderne eller forskellige grader af opdyrkning? Efter min vurdering er der snarest tale om en kombination. Flere forhold kan selvsagt spille ind. F.eks. er det interessant, at mens vådbundsjorderne er klart underlegne opgjort ved bispeskylden, er FK3S-jorderne og vådbundsjorderne vurderet jævnbyrdigt ved opgørelsen af bispetienden i 1370'erne, hvilket måske kan indikere enten et mellemliggende værdifald på sandjorder (jf. klassisk senmiddelalderlig kriseteori) eller en relativ værdistigning på Åmosens vådbundsjorder i forbindelse med øget økonomisk betydning for smørproduktionen - eller for dem, der har en mere kritisk indstilling til hele metoden, understreger det måske blot tallenes tilfældighed og ubrugelighed til slige analyser...

Bonitering og arealanvendelse i 1600-tallet

1600-tallets matrikler giver mulighed for en mere detaljeret vurdering af de forskellige jorders bonitering og anvendelse. Lerjorderne i NV-Sjælland var i 1680'erne omtrent opdyrket lige meget uden hensyntagen til terrænet (omkring 50%) og uden skellen mellem FK4 og FK5, hvor de lette FK3L-jorder omkring Lammefjorden markerer sig med en højere opdyrkningsgrad (57%) (fig. 3.1-3.2 side 42-43). Til sammenligning er opdyrkningsgraden i ejerlavene på sandjorderne omkring Skarresø på 39% og omkring Åmosen på blot 30%. Helt i henhold til opdyrkningsgraderne findes den største orientering på ikke-korndyrkning ifølge landgildeydelseerne 1662 i Skarresøzonen og især Åmosen, hvor først og fremmest smør udgør et betydningsfuldt betalingsalternativ til korn (fig.

3.13-3.14 side 58-59). Opdykningsgraden afspejler sig imidlertid ikke entydigt i produktions-sammensætningen, i hvert fald ikke hvis man skal tolke ud fra landgildens fordeling på ydelserne korn og ikke-korn. Mens der f.eks. kan konstateres næsten identiske opdykningsgrader i zonerne Jernløse, Tølløse og Vest-Ars (48-52%), står kornlandgilden i samme zoner for henholdsvis 82%, 73% og 94% af den samlede landgilde. Og hvor ejerlavene i Lammefjordszonen har opdyrket en del mere jord end i Jernløsezonen, har de to zoner præcis samme gennemsnitlige landgildefordeling. Igen er der flere tolkningsmuligheder (foruden den sædvanlige om statistisk tilfældighed), idet man kan se det som tegn på, at FK5-jorderne i Vest-Ars trods en ordinær opdykningsgrad har været så ydende, at hele landgilden kunne hvile derpå, men man kan også se det som tegn på, at de ikke-opdyrkede jorder i Tølløsezonen og omkring Lammefjorden var mere produktive end de ikke-opdyrkede jorder i Jernløsezonen og Vest-Ars. I forlængelse heraf kan det anføres, at jeg med den afsluttende analyse i specialets kapitel 3 om 1600-talsmatriklerne håber på, at have kastet nyt ved på debatten om 1688-matriklens eventuelle overfokusering på agerjorden og undervurdering af de ikke-opdyrkede arealer, idet jeg mener at kunne påvise, at sammenlignet med landgilden i 1662-matriklen, var det ejerlavene med den største orientering på agerbrug, der oplevede den største nedgang i hartkornet ved bedømmelsen i 1688-matriklen (side 60-61 med fig. 3.15-3.16). Uanset hvor meget Matriklen 1688 må have undervurderet den ikke-kornbaserede produktion og dermed også værdien af de ikke-opdyrkede arealer, så forværrede den tilsyneladende ikke forholdene sammenlignet med 1662-matriklen - tværtimod!

Tolkningen ovenfor af sammenhængen imellem lerjordstypernes opdykning og produktions-orientering finder til dels støtte i en konkret beregning af den "arealrelative hartkornstaksering" jf. Matriklen 1688, hvor jeg til at vurdere jordernes gennemsnitlige bonitering har sat de samlede ejerlavstakseringer op imod de rekonstruerede ejerlavsarealer (fig. 3.3-3.5 side 45-47). Her viser det sig således, at hvor f.eks. Lammefjordszonens ejerlav som nævnt havde en større opdykning end ejerlavene i Jernløsezonen (57% mod 48%), men en omtrent identisk landgildefordeling hvad ydelser angår, så er deres jorder også opgjort omtrent jævnydydigt i "arealrelativt hartkorn"; en tønne land FK4 (i jævnt terræn) og FK3L blev altså vurderet at være af samme produktionsværdi, selvom det tilsyneladende var lettere at dyrke FK3L-jorderne at dømme ud fra deres højere opdykningsgrad. Og selvom FK4-jorderne i den kuperede Tølløsezone var ligeså opdyrkede som de jævne FK4-jorder i Jernløsezonen, så var de boniteret klart dårligere. Af de tre lerjordstyper i jævnt terræn blev FK5-jorderne tilsyneladende boniteret en anelse ringere end de øvrige, men forskellene her er meget små. Ganske tydelig forskel er der derimod fra lerjorder til sandjorder og vådbundsjorder, hvor der på sandjorderne går knap 1½ tdr. land til at modsvare den økonomiske værdi af 1 tønne land lerjord, mens ejerlavene i Åmosen må op på næsten 2 tdr. land pr. "lerjordstønne". Eller udtrykt på en anden måde: Hvor den kuperede lerjord i Tølløse vurderet pr. arealenhed kun blev takseret til ca. 90% af lerjorderne i jævnt terræn, var FK3-sandjorden i gennemsnit nede på ca. 68% og vådbundsjorden på 53%.

Ud fra oplysningerne i Matriklen 1662 om udsæd og landgilde er det endvidere forholdsvis tydeligt at følge, hvordan afgrødesammensætningen har varieret med jordbundsforholdene (fig. 3.10-3.11 side 54-55). Byg var overalt den primære kornart, men med varierende dominans. Rug har haft sin primære betydning på sandjorderne, og fyldte til gengæld påfaldende lidt på jorder nær købstæderne - uanset jordtype - og i hele Odsherred. Havren derimod dominerede især på de mest lerede jorder, samt på de kuperede lerjorder i Tølløsezonen, mens den på sand- og vådbundsjorder synes næsten helt erstattet af boghvede. Af ikke klarlagte årsager var blandkorn (byg og havre) af stor betydning i Odsherred, mens der som en mere kuriøs iagttagelse kan findes et lille område med betydelig ærtedykning langs den inderste del af Lammefjorden, hvilket jeg har tilskrevet et ekstraordinært højt kalkindhold i jorden fra muslingeskaller.

Bonitetsudviklingen ca.1300-1688

I analysens sidste kapitel har jeg bl.a. forsøgt at belyse udviklingen i bonitetsopfattelsen gennem den undersøgte periode, hvilket for de økonomiske opgørelser vil sige fra slutningen af højmiddelalderen til 1688. En serie af korrelationsanalyser med de i specialet undersøgte forhold viser, at de omdiskuterede mark-/øretal i Sogneliste II (Roskildebispens Jordebog), der menes at stamme fra årtierne omkring år 1300, udviser den største korrelation med hartkornstakseringerne i Matriklen 1688. Selvom den såkaldte "bispeskyld", som den senmiddelalderlige opgørelse er blevet kaldt her, utvivlsomt bygger på en langt mindre nuanceret taksering end den op mod 400 år senere hartkornsvurdering, viser de to takseringer en næsten forbavsende systematisk sammenhæng, når man tager hensyn til sognenes naturgeografiske beliggenhed. Den største økonomiske/bonitetsmæssige vækst i den mellemliggende periode er tilsyneladende foregået i det østlige og især det sydlige Merløse, det nordlige Tuse, det centrale og nordlige Ods, og det vestlige og centrale Løve Herred, mens områderne NV-Merløse, Tuse Næs, Skippinge, sydlige Tuse, østlige og vestlige Ars, samt det østlige Løve Herred giver indtryk af lavvækst. Set i forhold til undersøgelsens jordbundszoner kommer dette til udtryk med primær vækst på Åmosens vådbundsjorder, den kuperede FK4 (Tølløsezonen), samt enkelte FK5-jorder, hvor der ellers generelt er mindst fremgang at finde på FK5- og især FK4-jorderne. De sandede jorder (FK3S og FK3L) befinder sig vækstmæssigt derimellem. Det skal dog erindres, at disse tal kun udtrykker den relative vækst, idet lerjorderne i det jævne terræn fra start til slut i undersøgelsesperioden fremstår som de mest attraktive for beboelse og landbrug; højmiddelalderens "sekundære jorder" var altså blot blevet lidt mindre sekundære i 1688.

Den iagttagne vækstfordeling bør efter min opfattelse ikke ses som tegn på et (absolut) bonitetsfald på lerjorderne, der alt andet lige må være blevet mere velegnede til agerbrug op gennem senmiddelalderen med en gradvis udvikling af bedre plove og bedre dræning gennem de højryggede agre. Andre forhold har ifølge analyserne bare tilsyneladende i endnu højere grad - relativt vurderet - øget de andre jorders bonitet. Her anser jeg skovrydning og rugdyrkning for to af de vigtigste komponenter. Uanset hvor utaknemmelig kuperet lerjord og sandjord har været at dyrke, så har den dog nok givet mere som agerjord end som vildskov. Sandjordernes værdi må desuden formodes at være øget markant jo mere betydning rugen fik som brødkorn - ikke mindst på Sjælland, hvor gode rugjorder er forholdsvis sjældne. Dertil kommer den formodede generelle omlægning i senmiddelalderens landbrug, hvor de mindst ageregnede jorder (her tilsyneladende sand- og vådbundsjorder) synes at have vundet ved voksende økonomisk betydning af især kvægbrug.

8.4 Generelt om den multiple analysebrug i historisk middelaldergeografi

Specialet har - som nævnt i indledningen og problemformuleringen - både haft et konkret formål om at beskrive bebyggelses- og landbrugsudviklingen gennem middelalder og moderne tid i NV-Sjælland, men dertil også et mere overordnet mål om at præsentere en række kilder og metoder til dette brug, der i langt de fleste tilfælde også vil kunne anvendes for det øvrige Østdanmark, samt i visse dele af Jylland. I bebyggelsesanalysen er der givet eksempler på en systematisk anvendelse af stednavnematerialet, der sammen med analyser af byernes og gårdenes størrelse i 1600-tallet giver en god grundlæggende forståelse af den tidlige bebyggelsesstruktur og dens overordnede faser. Til en nærmere belysning af bebyggelsesudviklingen igennem perioden har jeg inddraget kirker og sogne, hvor jeg i denne sammenhæng har anvendt stenkirkerens alder, kirkebyernes stednavnefordeling og ikke mindst arealerne af de romanske kirkeskibe og deres tilhørende sogne, samt de senere udvidelser af kirkeskibet i senmiddelalderen. Til en systematisk sammenlignende regionalanalyse af disse kilder har jeg introduceret flere nye metoder, såsom et relativt udtryk for den højmiddelalderlige befolkningstæthed (areal af kirkeskib i forhold til sogneareal), samt "decentrale kirkebyer" og sognenes indre bebyggelsesstruktur som udtryk for bebyggelsesforholdene på sogne-dannelsestidspunktet. Også sognestrukturen og tolkningen af sognedannelsesprocessen på baggrund af spatiale analyser af sogneformer og sognegrænsernes naturlighed er blevet anvendt til en generel belysning af bebyggelsesudviklingen. Endelig har jeg anvendt antallet af tiendeydere kendt fra 1567

til at belyse såvel den samtidige befolkningstæthed (udtrykt ved tiendeydere pr. km²) og den demografiske udvikling fra højmiddelalder til tidlig moderne tid (udtrykt ved arealet af det romanske skib ("romanske m²") pr. tiendeyder). Flere af de anvendte analyseforhold kan måske ikke betegnes som decideret nye, men jeg har aldrig set dem anvendt systematisk til relative sammenligninger for større regioner før (dette er ganske vist sket flere gange med sognestrukturen, men ikke med et tilsvarende bebyggelsesgeografisk sigte), hvilket jeg altså hermed håber på at promovere værdien af at gøre.

Undersøgelsens økonomiske analyser bygger på fire kildesæt, nemlig mark-/øretallene ("bispe-skylden") og bispetiendetallene i RBJ, Matriklen 1662 og Matriklen 1688. I alle fire tilfælde har jeg forsøgt at sætte tallene op imod de tilhørende områders arealer for derved at opnå nogle mere sammenlignelige udtryk. Bortset fra 1688-tallene og i begrænset omfang 1662-tallene er dette mig bekendt ikke forsøgt før, men jeg håber med denne undersøgelse at have vist, at man ved denne metode kan hente ny interessant viden ud af et gammelt og ellers tilsyneladende gennemprøvet datamateriale. Dertil har jeg med basis i naturgeografien udvalgt seks zoner indenfor den undersøgte region, der hver især skønnes at have en statistisk holdbar størrelse og samtidig repræsenterer hver sin for regionen typiske landskabs- og jordbundstype. Ved at gentage analyserne på disse seks "jorbunds-zoner" mener jeg, det har været muligt at komme nærmere en forståelse af regionsanalysernes resultater og spredning, der i vidt omfang lader sig forklare af forskelle i naturforholdene (jorbund og terræn), men også på flere punkter lader til at afhænge af nærhed til købstæderne. Derfor skal jeg i denne udgangsreplik også anbefale bebyggelses- og landbrugshistorikere med interesse for middelalderen en øget orientering på det naturgeografiske kildemateriale, der i mange aspekter vil kunne øge forståelsen af de kulturgeografiske forhold, men selvfølgelig samtidig også kræver en vis indsigt i, hvad eksempelvis sand- og lerjorder egentlig er for nogle størrelser i bonitetsmæssig sammenhæng.

Jeg har som nævnt anvendt adskillige af de økonomiske data i en arealrelativ sammenhæng, af hvilke måske især "den arealrelative bispeskyld" fortjener ekstra omtale, idet den utvivlsomt vil blive mødt med nogen skepsis, hvilket jeg umiddelbart har fuld forståelse for, da skyldtallene i sig selv virker både unuancerede og stereotype. Jeg skal bestemt ikke foregive at have forstået, hvordan tallene er fremkommet eller hvad de helt konkret gælder, men blot gøre opmærksom på, at det tilfældige præg i vidt omfang forsvinder, når man sætter skyldtallene i forhold til de fra senere tider kendte sognearealer (hvor usikre de så end er i middelalderlig sammenhæng) og dertil tager hensyn til sognenes natur- og kulturgeografiske beliggenhed (i forhold til jordbund, terræn og købstæder/godscentre), hvorefter de samler sig smukt i smalle værdiintervaller med relativ stor og systematisk forskel klasserne imellem.

Anvendelsen af dataene i 1600-talsmatriklerne kan jeg ikke tage æren for hverken helt eller halvt at have introduceret, da de (næsten) alle er anvendt på tilsvarende vis af andre før mig - når man ser bort fra relateringen til særlige jordbundsforhold -, men jeg skal da nøjes med at plædere for, at man ved beslægtede analyser fremover i højere grad end hidtil bruger flere af de tilgængelige data til koordinerede analyser - og meget gerne også holder sig for øje, hvordan jordbunden, terrænet og de øvrige naturgeografiske forhold spiller ind. Med udgangspunkt i analyserne af den bebyggelses-, landbrugs- og bonitetsmæssige udvikling fra tidlig middelalder til 1600-tallets matrikler vil jeg også benytte lejligheden til at advare imod alt for ukritiske retrospektive tilbageføringer af især 1680'ernes forhold på middelalderen, da der immervæk synes at være sket en del i den "statiske middelalder", herunder tilsyneladende en yderst interessant vækst og omlægning under "den senmiddelalderlige krise og stagnation". Tendensen til uden videre at sidestille situationen i 1688 med situationen sidst i 1200-tallet finder jeg således yderst betænkelig. Dermed ikke sagt, at man ikke kan anvende 1600-talskilderne til at belyse forholdene i tidligere tiders geografi, men analyserne vinder kraftigt ved at blive suppleret med det eksisterende middelalderlige kildemateriale samt 1500-talskilderne - eller i det mindste ved, at 1600-talskilderne anvendes under

viden om, hvilken foranliggende udvikling de generelt kan formodes at udtrykke i forskellige kulturområder og på forskellige slags jorder og terræner.

8.5 Mulige nye trin i analysen

Med dette speciale er det jævnfør ovennævnte betragtninger mit ubeskedne mit håb, at andre kunne blive inspireret til mere eller mindre beslægtede analyser fra andre dele af landet (hvilket i varierende grad og spredt over flere undersøgelser kan siges at være gjort for især Fyn, Falster og Skåne), som det kunne være interessant at sammenligne de NV-sjællandske analyser med. Jeg bilder mig dog langt fra ind, at den foreslåede metode er den eneste rigtige eller kan føre frem til de endelige svar. Tværtimod må jeg konstatere, at der endnu er meget at gøre - også i NV-Sjælland.

Efter nu at have studeret de naturgeografiske forholds indflydelse, kunne det være interessant at gå videre med to andre forhold, der vedvarende har "spøgt" i baggrunden af de her udførte analyser som et par mulige vigtige parametre, nemlig dels markedsøkonomiens indflydelse på produktionen (hvordan landbruget afhænger af adgangen til markeder - herunder udskibningshavne, byer, klostre og borge - og variationer i efterspørgslen), dels ejerforholdenes indflydelse på såvel bebyggelses- som landbrugsstrukturen. Som allerede antydnet, har jeg således gennem analyserne fået en fornemmelse af, at eksempelvis højmiddelalderens torpdannelse og skovrydning bestemt ikke var uafhængig af, hvem der var den primære godsejer i området, ligesom studier af 1662-matriklens landgildelister kunne indikere, at fæstegårdenes ejerskab havde betydning for, hvilke type ydelser, der skulle erlægges i landgilde, og dermed muligvis også, hvad jorden skulle anvendes til. Også på dette forhold rummer *Roskildebispens Jordebog* yderligere forskningsmuligheder, hvilket ikke mindst gælder det ganske velbeskrevne Dragsholm Gods i såvel 1370'erne som i årene omkring reformationen. Her kunne det være interessant, at sammenligne strukturen og udviklingen på bispegodset med typiske krongodsområder (som der i NV-Sjælland især kan findes i Ars Herred omkring Kalundborg Slot), samt diverse private godser rundt om i regionen. Ved at udvide undersøgelsesområdet til det sydvest- og midtsjællandske (f.eks. med det gamle Sorø Amt) ville det blive muligt at inddrage tre store klostergodser (Antvorskov, Sorø og Ringsted), hvor ikke mindst cistercienserne i Sorø kan formodes at have sat deres præg på landbrugs- og bebyggelsesudviklingen i deres godsområder. Også på mere lokalt plan kunne det være oplagt at se nærmere på hovedgårdene, der som antydnet har været inddraget i mange af de her gennemførte analyser (ikke mindst hvad angår kirkebyggeriet og sognedannelsen), men af pladshensyn er udeladt i dette speciale.

Personligt kunne jeg desuden finde det spændende at foretage en nærmere sammenligning af de sjællandske regionsanalyser med undersøgelserne fra middelalderens Skåne, der i vidt omfang synes at minde mere om Sjælland (i hvert fald i Syd- og Vestsåne) end noget andet dansk landskab hvad angår jordbunds- og terrænforhold, ejerforhold, bebyggelsesstruktur og landbrugsforhold. I Skåne er der som nævnt allerede foretaget omfattende studier på mange relaterede områder, som der ville kunne trækkes på, ligesom der tillige findes det tillokkende kortmateriale fra 1600-tallet. Det er derfor langt fra usandsynligt, at såvel de NV-sjællandske som de SV-skånske analyser af middelalderens landbrugs- og bebyggelsesgeografi ville kunne profitere af hinandens erfaringer, og dermed bidrage til en øget forståelse af nogle af de første trin i dannelsen af nutidens kultur-geografiske landskaber på begge sider af sundet.

Summary

The main goal of the present master's thesis is to produce new knowledge on the development of agriculture and settlement structure in Denmark during the period c.1000-1688. Studies of historical geography in Denmark earlier than 1688 are traditionally based upon retrospective use of the national Land Register of 1688. In my paper, I try to show, that such retrospective studies for an average Danish region can be supplemented by several earlier sources of various kind, which used with an understanding of the nature of the data and their problems, actually can contribute intensively to our understanding of the agricultural and settlement conditions in medieval Denmark. A basic part of my report is therefore to present the potential data sources and evaluate their usefulness for historical-geographical studies, including a presentation of old and new methods to analyse the data. My historical sources can be grouped in four classes. 1. Place-name types of the settlements; 2. Written economical registers of parishes or villages; 3. Church buildings; 4. Structures of parishes and village land units (vills). The presented data sources and methods has been tested on a case study area of NW-Zealand, where it has been my aim to describe the demographical, economical and agricultural situation at different times in the period. In the analyses, the mentioned data has also been compared to the natural geographical conditions of the studied region. For this purpose, I have pointed out six zones with different but representative soil and terrain types.

The analyses begin with the land registers of the 17th century, where I have combined the data of the two registers (1662 and 1688) with the reconstructed areas of the vills (ejerlav) to calculate various relations, analyse the regional distribution of these relations and evaluate their differences between the six chosen zones. By doing this, it has been possible to identify areas of different degrees of cultivation, seed density, crop mix, orientation of production (cattle versus grain) and land value. In the following chapters 4-6, I have tested earlier sources such as the place-name distribution, the size of the church buildings, the parish structure and the settlement pattern within the parishes, economical taxations recorded in the Roll of the Bishop of Roskilde (14th century), number of tithe payers in 1567, and the late medieval enlargements of the church nave in some parishes.

In my analyses, I have tried to keep focus on three main themes. The first one is the "thorpe-foundation", that is the foundation of a vast number of new settlements mainly dated to the high medieval period, primarily with the place-name suffix *-thorp*, but in this study also with other suffixes such as *-tved* and *-rød*. It is quite clear, that in NW-Zealand the term thorpe has both been used on hamlets founded close to the old villages (adelbyer) on their land, and on new settlements in hitherto uncultivated wasteland. Also, it is possible to follow, how some zones developed more thorpes than others. Differences in soil and terrain, and related differences in production, can explain some of the variations, but as areas with apparently similar conditions would end up with quite different numbers of thorpes, also the aspect of time and perhaps lordship has been suggested as possible influences. Especially in the woodlands, some thorpes have been deserted in the late middle ages, but it has been quite difficult to find any signs of a general "Late Medieval Crisis", which has been the second main theme of the paper. On the contrary, several areas within the region show signs of economical and demographical growth during the 14th, 15th and 16th centuries. Related to this, I have as my third theme tried to find any correlation between medieval growth and certain soil types or terrains, to see, if it is possible to identify a general change in the perception of land value. From beginning to end, it was the soils formed on moraine clay, that held the highest evaluation, with only small internal variations regarding the exact texture (light, medium or heavy clay). Much more secondary was land (of all soil types) in hilly terrain and land dominated by sandy soils or wetland. It seems, however, as if all the "secondary land types" increased in relative value during the late middle ages and early modern ages, which can be explained by an increased importance of both rye (sandy soils) and cattle (wetlands) and more clearing of forest (hilly terrain).

Kilder og litteratur anvendt i specialet

Skriftlige kilder:

- **Diplomatarium Danicum** (DD) og **Danmarks Riges Breve** (DRB); udgivet af Det Danske Sprog- og Litteraturselskab, København 1938 ff.
- **Instruks 1 af 1681** (*Instruction, hvor efter Vores [sjællandske] Landmaalere og Skrivere sig allerunderdanigst skal forholde ved Jord-Rebningen, af 16.04.1681*); udgivet af Henrik Pedersen i 'De danske Landbrug - Fremstillet paa Grundlag af Forarbejderne til Christian V's Matrikel 1688', reprotryk for Landbohistorisk Selskab, København 1975, 25-40*.
- **Kong Valdemars Jordebog** (KVJ); udgivet af Svend Aakjær i 'Kong Valdemars Jordebog' bind 1-3, København 1926-43.
- **Matriklen 1662** (Frederik III's Matrikel, Kommissionsmatriklen). Findes i oprindelig protokolform på Rigsarkivet. Afskrift af denne foretaget ved Karl-Erik Frandsen, Københavns Universitet.
- **Matriklen 1688** (Christian V's Matrikel); delvist udgivet af Henrik Pedersen i 'De danske Landbrug - Fremstillet paa Grundlag af Forarbejderne til Christian V's Matrikel 1688', reprotryk for Landbohistorisk Selskab, København 1975.
- **Roskildebispens Jordebog** (RBJ); udgivet med kommentarer af C.A. Christensen i "Roskildekirkens Jordebøger og Regnskaber", *Danske middelalderlige Regnskaber* 3. rk. bind 1 s.1-207, København 1956.
- **Sjællands Stifts Landebog 1567** (SSL); udgivet og kommenteret af Svend Gissel, Udvalget for Udgivelse af Kilder til Landbefolkningens Historie, Rosenkilde og Bagers Forlag, København 1956.
- **Sjællandske Kirkelov** (ældre redaktion); udgivet af Erik Kroman i 'Danmarks gamle Landskabslove med Kirkelovene' bind 8 s.445-481, Det Danske Sprog- og Litteraturselskab, København 1941.

Digitale kartografiske kilder:

- *Danmarks digitale jordartskort 1:200.000*. GEUS (1999).
- *Den danske jordklassificering, digitalt 1:200.000*. Dansk Jordbrugsforskning (1980).
- *Ejerlavskortet 1682-83, digitalt*. Udarbejdet af Peder Dam (RUC) i samarbejde med Peter Korsgaard (KMS) på baggrund af Karl-Erik Frandsens kort (Frandsen 1984), Roskilde og København (2003).
- *Kombinationskort (jordart og jordtype) 1:50.000*. Peder Dam (2004).

Litteratur og referencer:

- Andrén, Anders (1985): "Den urbana scenen - Städer och samhälle i det medeltida Danmark", CWK Gleerup, Malmö.
- Anglert, Mats (1989): "Den kyrkliga organisationen under äldre medeltid", i 'By, huvudgård och kyrka. Studier i Ystadområdets medeltid', red. af H. Andersson & M. Anglert, Stockholm, 221-242.
- Anglert, Mats (1995): "Kyrkor och herravälde - Från kristnande till sockenbildning i Skåne", Lund Studies in Medieval Archaeology bind 16, Lund.
- Antrop, Marc (1987): "Analyse géographique de sites utilisant des modèles de dispersion spatiale", i 'Achéo-log' bind 2, 47-64.
- Antrop, Marc (1989): "Het landschap meervoudig bekeken", Antwerpen-Stichting.
- Arup, Erik (1925): "Danmarks historie" bind 1, København.
- Aslyng, H.C. (1980): "Forelæsninger over Afvanding i jordbruget", 3. udgave, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, København.
- Aslyng, H.C. (1986): "Klima, vandforsyning og planteproduktion", i 'Landbrugsatlas Danmark', red. af K.M. Jensen & A. Reenberg, Det Kongelige Danske Geografiske Selskab, København, 10-17.
- van Bavel, Bas J.P. (1999): "Arable yields and total arable output in the Netherlands from the late Middle Ages to the mid-19th century", i 'Land productivity and agro-systems in the North Sea area (Middle Ages - 20th Century)', CORN Publication Series bind 2, red. af B.J.P. van Bavel & E. Thoen, Brepols, Turnhout, 85-112.
- Béaur, Gérard (1999): "From the North Sea to Berry and Lorraine: land productivity in Northern France, 13th-19th centuries", i 'Land productivity and agro-systems in the North Sea area (Middle Ages - 20th Century)', CORN Publication Series bind 2, red. af B.J.P. van Bavel & E. Thoen, Brepols, Turnhout, 136-167.
- Berglund, B.E. [red.] (1991): "The cultural landscape during 6000 years in Southern Sweden - the Ystad Project", Munksgaard, København.
- Blaaberg, Claus (1992): "Sognedannelsen i dansk middelalder", Skov- og Naturstyrelsen.

- Bolvig, Axel (1992): *"Kirkekunstens storhedstid. Om kirker og kunst i Danmark i romansk tid"*, København.
- Brenner, Robert (1976): "Agrarian class structure and economic development in pre-industrial Europe", i *'Past and Present'* bind 70, 30-75.
- Cameron, Kenneth (1977): "Scandinavian settlement in the territory of the Five Boroughs: the place-name evidence", i *'Place-name evidence for the Anglo-Saxon invasion and Scandinavian settlements'*, red. af K. Cameron, English Place-Name Society, 115-171.
- Campbell, Bruce M.S. (1997): "Economic rent and the intensification of English agriculture, 1086-1350", i *'Medieval Farming and Technology - The Impact of Agricultural Change in Northwest Europe'*, red. af G. Astill & J. Langdon, Leiden, 225-249.
- Campbell, Bruce M.S. (2003): "England: Land and People", i *'A Companion to Britain in the Later Middle Ages'*, red. af S.H. Rigby, Oxford, 1-25.
- Chisholm, Michael (1962): *"Rural Settlement and Land Use"*, London.
- Christensen, Aksel E. (1938): "Danmarks befolkning og bebyggelse i middelalderen", i *'Befolkning i Middelalderen'*, *'Nordisk Kultur'* bind 2, red. af J. Brøndum-Nielsen & al., Stockholm-København-Oslo, 1-57.
- Christensen, C.A. (1950-52): "De to sognelister i Roskildebispens jordebog", i *'Historisk Tidsskrift'* 11. række bind 3, Den danske historiske Forening, København, 569-582.
- Christensen, C.A. (1960): "Krisen på Slesvig Domkapitels jordegods 1352-1437", i *'Historisk Tidsskrift'* 11. række bind 6, Den danske historiske Forening, København, 161-244.
- Christensen, C.A. (1963-66): "Ændringer i landsbyens økonomiske og sociale struktur i det 14. og 15. århundrede", i *'Historisk Tidsskrift'* 12. række bind 1, 257-348.
- Christiansen, Tage E. (1977): "Sognelisterne i Roskildebispens Jordebog", i *'Historisk Tidsskrift'* bind 77, Den danske historiske Forening, København, 1-63.
- Christmas-Møller, Ingeborg & Minna Holm Kragelund (1973): *"Dagligliv bag dæmningen - Lammefjorden 1873-1973"*, Gyldendal.
- Clausen, H.V. (1916): "Studier over Danmarks Oldtidsbebyggelse", i *'Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie'* 1916, Det Kongelige Nordiske Oldskrift-Selskab, Kjøbenhavn, 1-226.
- la Cour, Vilhelm (1927): *"Sjællands ældste Bygder - en arkæologisk-topografisk Undersøgelse"*, H. Aschehoug & Co. Dansk Forlag, København.
- Dahl, Sven (1942): *"Torna och Bara. Studier i Skånes bebyggelse- och näringsgeografi före 1860"*, Lund.
- Dahlerup, Troels (1981-82): "Om tienden", i *'fortid og nutid'* bind 24, Dansk historisk Fællesforening, Odense, 3-14.
- Dahlerup, Troels (1982a): "Sogn", i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 16, 2. oplag, Rosenkilde og Bagger, sp. 374-375.
- Dahlerup, Troels (1982): "Tiend" (Danmark), i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 18, 2. oplag, Rosenkilde og Bagger, sp. 291-294.
- Dam, Peder (2004): *"Landbrugsproduktivet i tidlig moderne tid"*, kombineret speciale i historie og geografi, Roskilde Universitetscenter.
- Dam, Peder & Johnny Jakobsen (2000): "De hatformige bakkers underlag", i *'Geologisk Tidsskrift'* 2000:1, Dansk Geologisk Forening, København, 1-2.
- Dam, Peder, Laura Molbæk-Steensig Hedemand & Johnny Grandjean Gøgsig Jakobsen (2000): *"Udskilning af torplandsbyer i vikingetiden og tidlig middelalder - set fra en pedologisk synsvinkel"*, basisprojekt, Roskilde Universitetscenter.
- Dam, Peder & Johnny Grandjean Gøgsig Jakobsen (2001): *"Den historiske bonitet på Falster - en analyse af bonitetsbegrebets sammenhæng med geografiske forhold og dets udvikling fra Falsterlisten til Matriklen 1844"*, geografiprojekt, Roskilde Universitetscenter.
- "Danmark Stednavne nr. 24 - Stednavne i Vestsjællands Amt"*, red. af Bent Jørgensen, Institut for Navneforskning, C.A. Reitzels Forlag, København 2001.
- Dejongh, Guy & Erik Thoen (1999): "Arable productivity in Flanders and the former territory of Belgium in a long-term perspective (from the Middle Ages to the end of the Ancien Régime)", i *'Land productivity and agro-systems in the North Sea area (Middle Ages - 20th Century)'*, CORN Publication Series bind 2, red. af B.J.P. van Bavel & E. Thoen, Brepols, Turnhout, 30-64.
- Duby, Georges (1969): *"Medieval Agriculture 900-1500"*, overs. af R. Greaves, The Fontana Economic History of Europe I:5, London & Glasgow.
- Edson, Evelyn (1999): *"Mapping Time and Space: How Medieval Mapmakers Viewed Their World"*, 'The British Library Studies in Map History' bind 1, paperbackudgave af tidligere udgivelse fra 1997.
- Eithum, Bjørn (1982): "Ærter" (Norge), i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 20, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.579-580.
- Eriksson, Manne (1982): "Torp" og "-torp", i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 18, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.489-492 og sp.492-495.

- Erslev, Kristian (1898): "*Valdemarernes Storhedstid - Studier og Omrids*", fotografisk genoptryk, Universitetsforlaget i København 1972.
- Fabech, Charlotte & Jytte Ringtved (2002): "Områder med stort fundpotentiale fra 1. årtusinde e.Kr.", i '*Foranderlige Landskaber*', red. af P.G. Møller & al., Syddansk Universitetsforlag, Odense, 85-90.
- Fabech, Charlotte & al. (1999): "»Settlement and Landscape« - a presentation of a research programme and a conference", i '*Settlement and Landscape - Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4-7 1998*', red. af C. Fabech & J. Ringtved, Jutland Archaeological Society, Højbjerg, 13-28.
- Fabech, Charlotte & al. (2002): "Den gode jord - et natur- og kulturfænomen", i '*Foranderlige Landskaber*', red. af P.G. Møller & al., Syddansk Universitetsforlag, Odense, 112-143.
- Fellows-Jensen, Gillian (1995): "Scandinavian settlement in Yorkshire - through the rear-view mirror", i '*Scandinavian Settlement in Northern Britain*', red. af B.E. Crawford, Leicester University Press, London, 170-186.
- Fobian, Albert (1995): "Hjortholms jorder og deres kortlægning", i '*Stavns Fjord - et natur- og kulturhistoriske forskningsområder på Samsø*', red. af H.H. Hansen & B. Aaby, Carlsbergfondet og Nationalmuseet, København, 135-149.
- Frandsen, Karl-Erik (1983): "*Vang og tægt*", Forlaget BYGD, Esbjerg.
- Frandsen, Karl-Erik (1984): "*Atlas over Danmarks administrative inddeling efter 1660*" bind 1-2, Dansk Historisk Fællesforening.
- Frandsen, Karl-Erik [red.] (1986): "*Kulturhistorisk Håndbog for Falster*" bind 1-4, Københavns Universitet og kommunerne på Falster.
- Frandsen, Karl-Erik (1991): "Tåstrup Valby - Fra landsby til trafikkorridor", i '*Plov og pen - Festsskrift til Svend Gissel 4. januar 1991*', Det kgl. Bibliotek og Landbohistorisk Selskab, København, 1-24.
- Fridericia, J.A. (1889-90): "Historisk-statistiske Undersøgelser over Danmarks Landboforhold i det 17de Aarhundrede", i '*Historisk Tidsskrift*' 6. række bind 2, Den danske historiske Forening, København, 469-622.
- GEUS (2002): "Digitalt kort over Danmarks jordarter 1:200.000", på <www.geus.dk> 01.08.02.
- Gammeltoft, Peder & Bent Jørgensen [red.] (2003): "*Nordiske torp-navne. Rapport fra NORNA's 31. symposium i Jaruplund 25.-28. april 2002*", 'NORNA-Rapporter' bind 76, Uppsala.
- Gissel, Svend (1956): "*Sjællands Stifts Landebog 1567*" (indledning), Udvalget for Udgivelse af Kilder til Landbefolkningens Historie, Rosenkilde og Bagger's Forlag, København.
- Gissel, Svend (1968): "*Landgilde og udsæd på Sjælland i de store mageskifters tidsalder : Retrospektive studier i landbo- og bebyggelseshistorie*", Landbohistorisk Selskab, København.
- Gissel, Svend [red.] (1977): "*Hornsherredundersøgelsen, med indledende metodeafsnit*", Landbohistorisk Selskab, København.
- Gissel, Svend [red.] (1989): "*Falsterundersøgelsen*", Landbohistorisk Selskab, Odense.
- Granlund, John (1981): "Gödsling", i '*Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder*' bind 6, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.19-21.
- Gregersen, H.V. (1973): "Studedrift og toldopkrævning i middelalderen langs den sønderjyske Hærvej", i '*Sønderjyske Årbøger*' 1973, Historisk Samfund for Sønderjylland, 5-13.
- Gregersen, H.V. (1990): "»Det skæve Sønderjylland« - Hvorfor? Om senmiddelalderens ødelægning vest for israndslinjen og fremgangen i egnene mod øst", Historisk Samfund for Sønderjylland, Aabenraa.
- Hald, Kristian (1982a): "Sognavne" (Danmark), i '*Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder*' bind 16, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.385-389.
- Hald, Kristian (1982b): "-torp", i '*Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder*' bind 18, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.496-499.
- Hamre, Lars (1982): "Tiend" (Norge), i '*Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder*' bind 18, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp. 280-287.
- Hansen, C. Rise & Axel Steensberg (1951): "*Jordfordeling og Udskiftning*", 'Historisk-filologiske skrifter' bind 2:1, Det kongelige danske Videnskabernes Selskab.
- Hansen, Viggo (1964): "*Landskab og bebyggelse i Vendsyssel : Studier over landbebyggelsens udvikling indtil slutningen af 1600-tallet*", C.A. Reitzels Forlag, København.
- Hansen, Viggo (1973): "Historisk Kulturgeografi - Eksempel på arbejds metode med arkivmateriale", i '*Geografisk Orientering*' 1:1973, 11-17.
- Hansen, Viggo (1977): "Geografiske variabler", i '*Hornsherredundersøgelsen, med indledende metodeafsnit*', red. af S. Gissel, Landbohistorisk Selskab, København, 32-35.
- Harley, J.B. (1987): "The Map and the Development of the History of Cartography", i '*The History of Cartography*' bind 1, red. af J.B. Harley & D. Woodward, Chicago & London, 1-42.
- Hastrup, Frits (1964): "*Danske Landsbytyper - en geografisk analyse*", Århus.
- Hedeager, Lotte & Kristian Kristiansen (1988): "Oldtid o. 4000 f.Kr.-1000 e.Kr.", i '*Det danske landbrugs historie*' bind 1, red. af Claus Bjørn, Landbohistorisk Selskab, Odense.

- Hedemand, Laura, Peder Dam & Johnny Gøgsig Jakobsen (2003): "De danske torp-landsbyers jordbundsforhold", i *'Nordiske torp-navne. Rapport fra NORNAs 31. symposium i Jaruplund 25.-28. april 2002'*, red. af P. Gammeltoft & B. Jørgensen, Uppsala, 95-108.
- Helbæk, Hans (1970): "Da rugen kom til Danmark", i *'Kuml'* 1970.
- Hermansen, Victor & Poul Nørlund (1936-38): *"Danmarks Kirker - Sorø Amt"* bind 1-2, G.E.C. Gads Forlag, København.
- Hoff, Annette (1997): *"Lov og Landskab - Landskabslovenes bidrag til forståelsen af landbrugs- og landskabsudviklingen i Danmark ca. 900-1250"*, Aarhus Universitetsforlag.
- Hoff, Annette & Jens Jeppesen (1991-92): "Todderup - En udgravet torpbebyggelse og torperne historisk belyst", i *'Kuml'* 1991-92, Jysk Arkæologisk Selskab, Aarhus Universitetsforlag, 165-188.
- Horskjær, Erik (1981): "Kyrka" (Danmark), i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 9, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp. 612-624.
- Houmark-Nielsen, Michael (2003): *"Geologiske mærkværdigheder: Kritik af en model for det danske istidslandskabs dannelse"*, i *'Geologisk Tidsskrift'* 2003:1, Dansk Geologisk Forening, København, 1-19.
- Houmark-Nielsen, Michael & Steen Sjørring (1991): *"Om istiden i Danmark"*, Københavns Universitet.
- Hvass, Steen (1984): "Årtusinders landsby", i *'Skalk'* 1984:3, 20-30.
- Hybel, Nils (1989): *"Crisis or Change. The Concept of Crisis in the Light of Agrarian Structural Reorganization in Late Medieval England"*, Århus.
- Hybel, Nils (1994): "Teorier om de vesteuropæiske godssystemers afvikling i senmiddelalderen", i *'Danmark i senmiddelalderen'*, red. af N. Hybel & al., Århus, 47-68.
- Hybel, Nils (1995): "The Creation of Large-scale Production in Denmark c.1100-1300", i *'Scandinavian Journal of History'* bind 4.
- Hybel, Nils (2002): "Klima og hungersnød i middelalderen", i *'Historisk Tidsskrift'* bind 102:2, Den danske historiske Forening, København, 265-280.
- Haastrup, Ulla (1981): "Gotisk stil" (Danmark), i *'Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder'* bind 5, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp. 380-384.
- Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig (2003): *"Kirkeanlæggelse og sognedannelse i Merløse Herred : Statistiske, naturgeografiske, bebyggelsehistoriske, arkitektoniske og økonomiske analyser af kirker og sogne i et midtsjællandsk herred i middelalderen"*, historieprojekt, Roskilde Universitetscenter.
- Jakobsen, Johnny Grandjean Gøgsig, Peder Dam & Laura Hedemand (2003): "Torperne - marginale udflytterbebyggelser eller begunstigede agerbrugsbyer?", i *'Bol og By. Landbohistorisk Tidsskrift'* 2003:1-2, Landbohistorisk Selskab, Odense, 101-131.
- Jensen, Kristian Marius & Anette Reenberg (1986): *"Landbrugsatlas Danmark"*, Det Kongelige Danske Geografiske Selskab, København.
- Jensen, S.P. (1991): "Mennesket, naturen og »landbrugsreformerne«", i *'Bol og By. Landbohistorisk Tidsskrift'* 1991:2, Landbohistorisk Selskab, Odense.
- Jeppesen, Torben Grøngaard (1979): "Bebyggelsesflytninger på overgangen mellem vikingetid og middelalder", i *'Fra jernalder til middelalder'*, red. af Henrik Thrane, Odense Universitet, 99-117.
- Jørgensen, Bent (1977): "Stednavnematerialet", i *'Hornsherredundersøgelsen, med indledende metodeafsnit'*, red. af S. Gissel, Landbohistorisk Selskab, København, 55-65.
- Jørgensen, Bent (1981): *"Dansk stednavneleksikon - Øerne øst for Storebælt"*, Gyldendal, København.
- Jørgensen, Marie-Louise (1977): "Ugerløse Kirke", i *'Fra Holbæk Amt'* bind 70, Historisk Samfund for Holbæk Amt, Holbæk.
- Jørgensen, Marie-Louise & al. (1979-96): *"Danmarks Kirker - Holbæk Amt"* bind 1-5, Nationalmuseet, København.
- Kjersgaard, Erik (1978): *"Mad og øl i Danmarks middelalder"*, Nationalmuseet, København.
- Knudsen, Gunnar (1919): "De danske Matrikler og deres Benyttelse ved historiske Undersøgelser", i *'Fortid og Nutid'* bind 2, Dansk historisk Fællesforening, København, 1-42.
- Krogh, Lars (1992): *"Jordbundsgeografi - jordbundsdannende processer"*, Geografisk Institut.
- Lange, Johan (1982): "Ærter", i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 20, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.578-579.
- Larsen, Henrik (1918): "Nogle Oplysninger og Bemærkninger om danske Landsbyer", i *'Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie'* 1918, Det kongelige nordiske Oldskrift-Selskab, Kjøbenhavn, 177-293.
- Larsen, Henrik (1939): "Fra Løve Herreds Fortid", i *'Fra Holbæk Amt'* 1939, Historisk Samfund for Holbæk Amt, 49-64.
- Larsen, Henrik (1942): "Opdyrkningen og Bebyggelsen i Arts og Skippinge Herreder i Fortiden", i *'Fra Holbæk Amt'* 1942, Historisk Samfund for Holbæk Amt, 130-146.
- Larsen, J.H. (1842): *"Holbeks Amt, topographisk beskrevet - Andet Bind: Tusse Herred"*, Kjøbenhavn.

- Lauridsen, Peter (1896): "Om de gamle danske Landsbyformer", i *'Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie'* 1896, 97-110.
- Lerche, Grith (1994): *"Ploughing Implements and Tillage Practices in Denmark from the Viking Period to About 1800"*, Poul Kristensen, Herning.
- Lidén, Hans-Emil (1981): "Gotisk stil", i *'Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder'* bind 5, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp. 375-376.
- Lidén, Hans-Emil (1995): "De tidlige kirkene. Hvem bygget dem, hvem brukte dem, og hvordan?", i *'Møtet mellom hedendom og kristendom i Norge'*, red. af H.-E. Lidén, Universitetsforlaget Oslo, 129-141.
- von Linné, Carl (1751): *"Skånska resa"*, udg. af J. Sahlgren, Stockholm 1920.
- Lorenzen, Vilhelm (1934): "Kirkebygninger og deres Udstyr: Danmark", i *'Nordisk Kultur'* bind 23, København.
- Løffler, J.B. (1896): *"Sorø Akademis Landsbykirker og Klosterporten i Sorø"*, August Bangs Boghandels Forlag, Kjøbenhavn.
- Lütken, Otto D. (1760): *"Undersøgelser angaaende Statens almindelige Oeconomie"* bind 2, Sorø.
- Mackeprang, Mouritz (1927): "Middelalderlige Kirkeudvidelser", i *'Festskrift til Kristian Erslev'*, red. af P. Nørlund, Den danske historiske Forening, København, 187-210.
- Mackeprang, Mouritz (1944): *"Vore Landsbykirker - En Oversigt"*, 2. udgave (1. udg. 1920), København.
- Madsen, Henrik Breuning & al. (1992): *"Atlas over Danmark - Den danske jordklassificering"*, Det Kongelige Danske Geografiske Selskab, C.A. Reitzel, København.
- Marcussen, Ib & Troels V. Østergaard (2003): *"Danmarks geologiske seværdigheder"*, Politikens Forlag, København.
- Mardon, Austin (2001): "The Ecology of Medieval English Monasteries", i *'Greenwich Journal of Science and Technology'* 2:1, 49-57.
- Mathiassen, Therkel (1954): "Oldtidsbebyggelse", i *'J.P. Trap: Danmark - Holbæk amt'*, 5. udgave bind 3:2, G.E.C. Gads Forlag, København, 326-327.
- Mathiassen, Therkel (1959): "Nordvestsjælland Oldtidsbebyggelse", *'Nationalmuseets Skrifter, Arkæologisk-Historisk Række'* bind 7.
- Mayhew, Alan (1973): *"Rural settlement and farming in Germany"*, Batsford Historical Geography Series, London.
- Milthers, Vilhelm og K. Rørdam (1900): *"Kortbladene Sejro, Nykjøbing, Kalundborg og Holbæk"*, 'Danmarks Geologiske Undersøgelse' 1. række bind 8, København.
- Milthers, Vilhelm (1943): *"Nordvestsjælland geologi"*, 'Danmarks Geologiske Undersøgelse' 5. række bind 6, C.A. Reitzels Forlag, København.
- Müller, Sophus (1904): "Vei og Bygd i Sten- og Bronzealderen", i *'Aarbøger for nordisk Oldkyndighed'* 1904, 1-64.
- Myrdal, Janken (1997): "The agricultural transformation of Sweden, 1000-1300", i *'Medieval Farming and Technology - The Impact of Agricultural Change in Northwest Europe'*, red. af G. Astill & J. Langdon, Leiden, 147-171.
- Myrdal, Janken (1999): "The Agrarian Revolution Restrained. Swedish Agrarian Technology in the 16th Century in a European Perspective", i *'Agrarian Systems in Early Modern Europe'*, red. af B. Liljewall, Stockholm, 96-145.
- Møller, Per Grau (2000): "Under skoven - Bebyggelsesudvikling i en fynsk skovbygd", i *'Mark og menneske - Studier i Danmarks historie 1500-1800'*, red. af C. Bjørn & B. Fonnesbech-Wulff, Skippershoved, Skårup, 11-26.
- Møller, Per Grau & Erland Porsmose (1997): *"Kulturhistorisk inddeling af landskabet"*, Skov- og Naturstyrelsen, Odense.
- Møller, Per Grau & al. [red.] (2002): *"Foranderlige Landskaber"*, Syddansk Universitetsforlag, Odense.
- Nicholas, David (1992): *"Medieval Flanders"*, Longman, London & New York.
- Nielsen, Arne Vagn (1979): "Landskabets tilblivelse", i *'Danmarks natur 1 - Landskabernes opståen'*, ved Tyge W Böcher & al., 3. udgave, Politikens Forlag, 251-344.
- Nielsen, Helge (1979): "Jernalderfund og stednavnetyper, en sammenligning af fynske og sjællandske forhold", i *'Fra jernalder til middelalder - Beretning fra et symposium 17.-19. maj 1979 afholdt af Odense Universitet'*, red. af H. Thrane, Odense Universitet, 87-98.
- Nielsen, Helge (2002): *"Middelalderens landbrug og arealforhold - og et forslag til bedømmelse af agerbruget omkring fire udvalgte søområder"*, arbejdsrapport i projektet Agrar 2000 (nært forestående udgivelse).
- Nielsen, Michael Lerche (1997): *"Vikingetidens personnavne i Danmark - belyst gennem runeindskrifternes personnavne og stednavne på -torp sammensat med personnavneforled"*, ph.d.-afhandling, Institut for Navneforskning, Københavns Universitet.

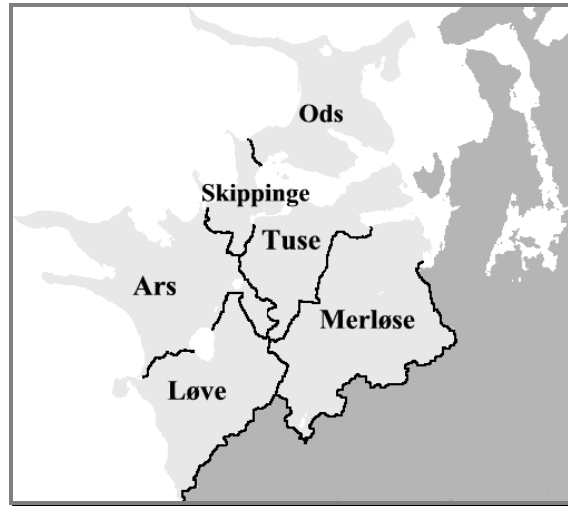
- Nielsen, Michael Lerche (1998): "Om dateringen af danske stednavne på -torp", i *'Namn i en föränderlig värld - Rapport från den tolfte nordiska namnforskarkongressen, Tavastehus 13-17 juni 1998'*, red. af G. Harling-Kranck, Svenska litteratursällskapet i Finland, Helsingfors, 186-199.
- Nyberg, Tore (1982): "Skibsdraget og Mikaelskirken" og "1490erne", i *'Fra boplads til bispeby - Odense til 1559'*, red. af H. Thrane & al., Odense Kommune, 119-134 og 336-354.
- Nyborg, Ebbe (1986): "Kirke - sognedannelse - bebyggelse. Nogle overvejelser med udgangspunkt i et bebyggelsesprojekt for Ribeområdet", i *'hikuin'* bind 12, Forlaget Hikuin, Højbjerg, 17-44.
- Nørlund, Poul (1927): "Jorddrotter paa Valdemarstiden", i *'Festskrift til Kristian Erslev'*, red. af P. Nørlund, Den danske historiske Forening, København, 141-170.
- Olufsen, Christian (1805): *"Lærebog i den danske Landoeconomie"*, Nyt og forbedret Oplag 1814, Udg. paa den Classenske Fideicommisses Bekostning.
- Paludan, Helge (1977): "Tiden 1241-1340", i *'Danmarks historie'* bind 1: 'Tiden indtil 1340', Gyldendal, København, 405-511.
- Pedersen, A. (1936): "Ært", i *'Nordisk illustreret Havebrugsleksikon'* bind 2, G.E.C. Gads Forlag, København, 1146-1148.
- Pedersen, Finn Stendal (1985): *"Fynsk landbrugs vilkår 1682 - Statistiske studier i produktionsmuligheder og ejendomsstruktur på grundlag af forarbejderne til Christian V's matrikel"*, Odense Universitetsforlag.
- Pedersen, Henrik (1907-08): "Udsæden og det dyrkede Areal paa Falster i sidste Halvdel af det 17de Aarh. Nogle statistiske Bemærkninger", i *'Historisk Tidsskrift'* 8. række bind 1, Den danske historiske Forening, København, 101-137.
- Pedersen, Jens-Aage (1989): "Gammelbyernes fortolkning", i *'Falsterundersøgelsen'*, red. af S. Gissel, Landbohistorisk Selskab, Odense, 169-179.
- Pedersen, Morten (1999): *"Det tidlige kirkebyggeri og sognedannelsen på Falster"*, historiespeciale, Odense Universitet.
- Petersen, Leif (1994): *"Grundtræk af Jordbundslæren"*, 4. udgave, Jordbrugsforlaget, København.
- Porsmose Christensen, Erland (1977): "Den stationære landsbys opståen", i *'Kontinuitet og bebyggelse'*, red. af H. Thrane, Odense, 66-75.
- Porsmose Christensen, Erland (1979): "Bebyggelse, kulturlandskab og driftsmåder på overgangen mellem yngre jernalder og ældre middelalder", i *'Fra jernalder til middelalder'*, red. af Henrik Thrane, Odense Universitet, 118-139.
- Porsmose, Erland (1981): *"Den regulerede landsby - studier over bebyggelsesudviklingen på Fyn i tiden fra ca. 1700 til ca. 1000 e.Kr. fødsel"*, Odense Universitetsforlag.
- Porsmose, Erland (1987): *"De fynske landsbyers historie - i dyrkningsfællesskabets tid"*, Odense Universitetsforlag.
- Porsmose, Erland (1988): "Middelalder o. 1000-1536", i *'Det danske landbrugs historie'* bind 1, red. af Claus Bjørn, Landbohistorisk Selskab, Odense.
- Porsmose, Erland (1991): "Foldtal og kornproduktion", i *'Plov og pen - Festskrift til Svend Gissel 4. januar 1991'*, Det kongelige Bibliotek og Landbohistorisk Selskab, København, 173-196.
- Postan, Michael M. (1972): *"The Medieval Economy and Society: An Economic History of Britain in the Middle Ages"*, London.
- Poulsen, Bjørn (1985): "Korn eller kvæg - Landbrugets specialisering i senmiddelalderen belyst ved studier på Stevns og i Odsherred", i *'Bol og By. Landbohistorisk Tidsskrift'* 1985:1, Landbohistorisk Selskab, 7-20.
- Poulsen, Bjørn (1997): "Agricultural technology in medieval Denmark", i *'Medieval Farming and Technology - The Impact of Agricultural Change in Northwest Europe'*, red. af G. Astill & J. Langdon, Leiden, 115-145.
- Raslow, Per (1975): "Ødegårde og landgilde i Ods herred i det 14. århundrede - en studie i Roskildebispens jordebog", i *'Historisk Tidsskrift'* bind 75, Den danske historiske Forening, København, 1-38.
- Rasmussen, Kjeld (1986): "Jordbund", i *'Landbrugsatlas Danmark'*, red. af K.M. Jensen & A. Reenberg, Det Kongelige Danske Geografiske Selskab, København, 4-9.
- Rasmussen, Poul (1975): *"Mål og vægt"*, 2. udgave, Dansk historisk Fællesforening, København.
- Ricardo, David (1817): "On the Principles of Political Economy and Taxation", London. Genudgivet af P. Saffra i *'The Works and Correspondance of David Ricardo'* bind 1, Cambridge 1951.
- Riddersporre, Mats (1995): *"Bymarker i backspegel : Odlingslandskapet före kartornas tid"*, Lunds universitet.
- Rippon, Stephen (1999): "Landscapes in context: the exploitation and management of coastal resources in southern and eastern Britain during the 1st millennium AD", i *'Settlement and Landscape - Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4-7 1998'*, red. af C. Fabeck & J. Ringtved, Jutland Archaeological Society, Højbjerg, 225-236.

- Rømer, Jørgen Rydén (2000): "Landbruget i Ulfborg herred i 1683/86", i *'Mellem hav og hede - Landskab og bebyggelse i Ulfborg herred indtil 1700'*, red. af K. Dalsgaard & al., Aarhus Universitetsforlag, 302-317.
- Sayles, G.O. (1984): "*Fleta*" bind 4, 'Selden Society' vol. 99, London.
- Schou, Axel (1954): "Landskaber", i *'J.P. Trap: Danmark - Holbæk amt'*, 5. udgave bind 3:2, G.E.C. Gads Forlag, København, 303-313.
- Schröder-Lembke, Gertrud (1954): "Entstehung und Verbreitung der Mehrfelderwirtschaft in Nordostdeutschland", i *'Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie'* bind 2, Frankfurt, 123-133.
- Schröder-Lembke, Gertrud (1959): "Wesen und Verbreitung der Zweifelderwirtschaft im Rheingebiet", i *'Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie'* bind 7, Frankfurt, 14-31.
- Skrubbeltrang, Fridlev (1975): Kildekritisk vejledning til "Henrik Pedersen: *De danske Landbrug - Fremstillet paa Grundlag af Forarbejderne til Christian V's Matrikel 1688*", reprotryk for Landbohistorisk Selskab af førsteudgaven, København, 483-487.
- Skrubbeltrang, Fridlev (1978): "*Det danske Landbosamfund 1500-1800*", Den danske historiske Forening.
- Slicher van Bath, B.H. (1963a): "*The agrarian history of Western Europe A.D. 500 to 1850*", London.
- Slicher van Bath, B.H. (1963b): "*Yield ratios, 810-1820*", 'A.G.G. Bijdragen' bind 10.
- Sorgenfrei, Theodor (1954): "Dybgrundens geologi", i *'J.P. Trap: Danmark - Holbæk amt'*, 5. udgave bind 3:2, G.E.C. Gads Forlag, København, 300-303.
- Stabel, Peter (1995): "*De kleine stad in Vlaanderen (14de-16de eeuw)*", Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Brussel.
- Steegh, Arthur (1985): "*Monumentenatlas van Nederland : 1100 Historische Nederzettingen in Kaart*", Zutphen.
- Steensberg, Axel (1968): "*Atlas over Borups agre 1000-1200 e.Kr. - Textbind*", G.E.C. Gads Forlag, København.
- Steensberg, Axel (1980): "Dræn o. dræning", i *'Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder'* bind 3, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.351-354.
- Steensberg, Axel (1981): "Plov", i *'Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder'* bind 13, 2. oplag, Rosenkilde & Bagger, sp.330-342.
- Steenstrup, Johannes C.H.R. (1894-95): "Nogle Bidrag til vore Landsbyers og Bebyggelsens Historie", i *'Historisk Tidsskrift'* 6. række bind 5, Den danske historiske Forening, København, 313-366.
- Søndergaard, Bent (1972): "*Indledende studier over den nordiske stedsnavnetype lev (löv)*", København.
- Sørensen, John Kousgård (1958): "*Danske bebyggelsesnavne på -sted*", G.E.C. Gads Forlag, København.
- Sørensen, John Kousgård (1959): "Stedsnavnene og oldtidsbebyggelsen", i *'Nordvestsjælland oldtidsbebyggelse'*, af T. Mathiasen, Nationalmuseet, København, 54-56.
- von Thünen, J.H. (1826): "*Der isolerte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*", Rostock. Genudgivet i hans samlede værker, Berlin 1875-76.
- Trap, J.P. (1958): "*Danmark*", 5. udgave bind 1:1, G.E.C. Gads Forlag, København.
- Ulsig, Erik (1968): "*Danske adelsgodser i middelalderen*", København.
- Ulsig, Erik (2001): "Befolkningsfald, landgildefald og jordpriser i det 14. århundrede", i *'Historisk Tidsskrift'* bind 101, Den danske historiske Forening, København, 1-16.
- Ulsig, Erik & Axel Kjær Sørensen (1981): "Studier i Kong Valdemars Jordebog - Plovtalsliste og Møntskat", i *'Historisk Tidsskrift'* bind 81, Den danske historiske Forening, København.
- Unwin, Tim (1992): "*The Place of Geography*", Longman, Harlow.
- Vervloet, J.A.J. (1984): "*Inleiding tot de historische geografie van het Nederlandse cultuurlandschap*", Wageningen.
- Widding, Ole (1948): "Markfællesskab og Landskifte", i *'Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie 1948'*, Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab, København.
- Wienberg, Jes (1993): "*Den gotiske labyrint - Middelalderen og kirkerne i Danmark*", 'Lund Studies in Medieval Archaeology' bind 11, Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
- Aakjær, Svend (1926-43): "*Kong Valdemars Jordebog*" bind 1-3, København.
- Aakjær, Svend (1928): Indledning til "Henrik Pedersen: *De danske Landbrug - Fremstillet paa Grundlag af Forarbejderne til Christian V's Matrikel 1688*", reprotryk for Landbohistorisk Selskab af førsteudgaven, København 1975, 5*-62*.
- Aakjær, Svend (1947-49): "Korntiende og kornareal i det 14. århundrede" 1. del, i *'Historisk Tidsskrift'* 11. række bind 2, Den danske historiske Forening, København, 435-466.
- Aakjær, Svend (1950-52): "Korntiende og kornareal i det 14. århundrede" 2. del, i *'Historisk Tidsskrift'* 11. række bind 3, Den danske historiske Forening, København, 176-209.

Kortbilag til

Middelalderens landbrug og bebyggelse

- med forskellige rekonstruerede oversigtskort af middelalderens NV-Sjælland



Kortbilag 1: Herredskort

Kortbilag 2: Landskabskort

Kortbilag 3: Sogne, kirker og købstæder

Kortbilag 4: Sogne- og landsbykort nord (Ods og Skippinge Herreder)

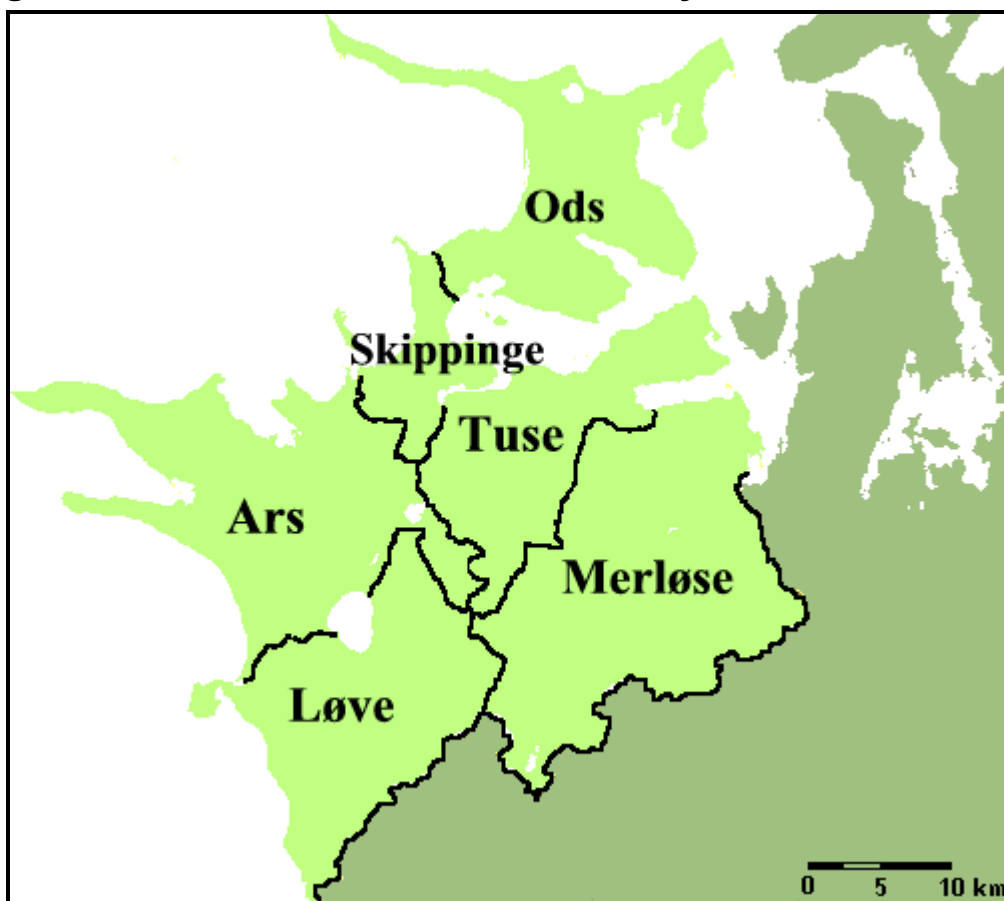
Kortbilag 5: Sogne- og landsbykort vest (Ars og Løve Herreder)

Kortbilag 6: Sogne- og landsbykort øst (Tuse og Merløse Herreder)

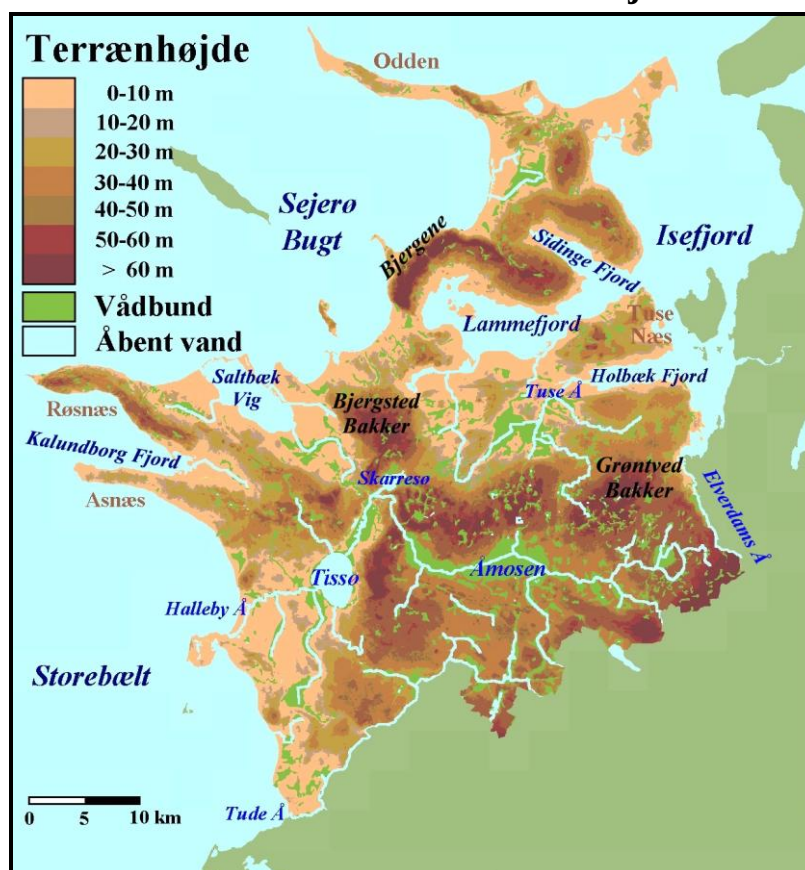
Kortbilag 7: Jordbundskort med jordbundszoner

*Af Johnny Grandjean Gøgsig Jakobsen
Geografi, Roskilde Universitetscenter, 2004*

Kortbilag 1: Herredskort for middelalderens NV-Sjælland



Kortbilag 2: Landskabskort for middelalderens NV-Sjælland



Sognekort for middelalderens NV-Sjælland



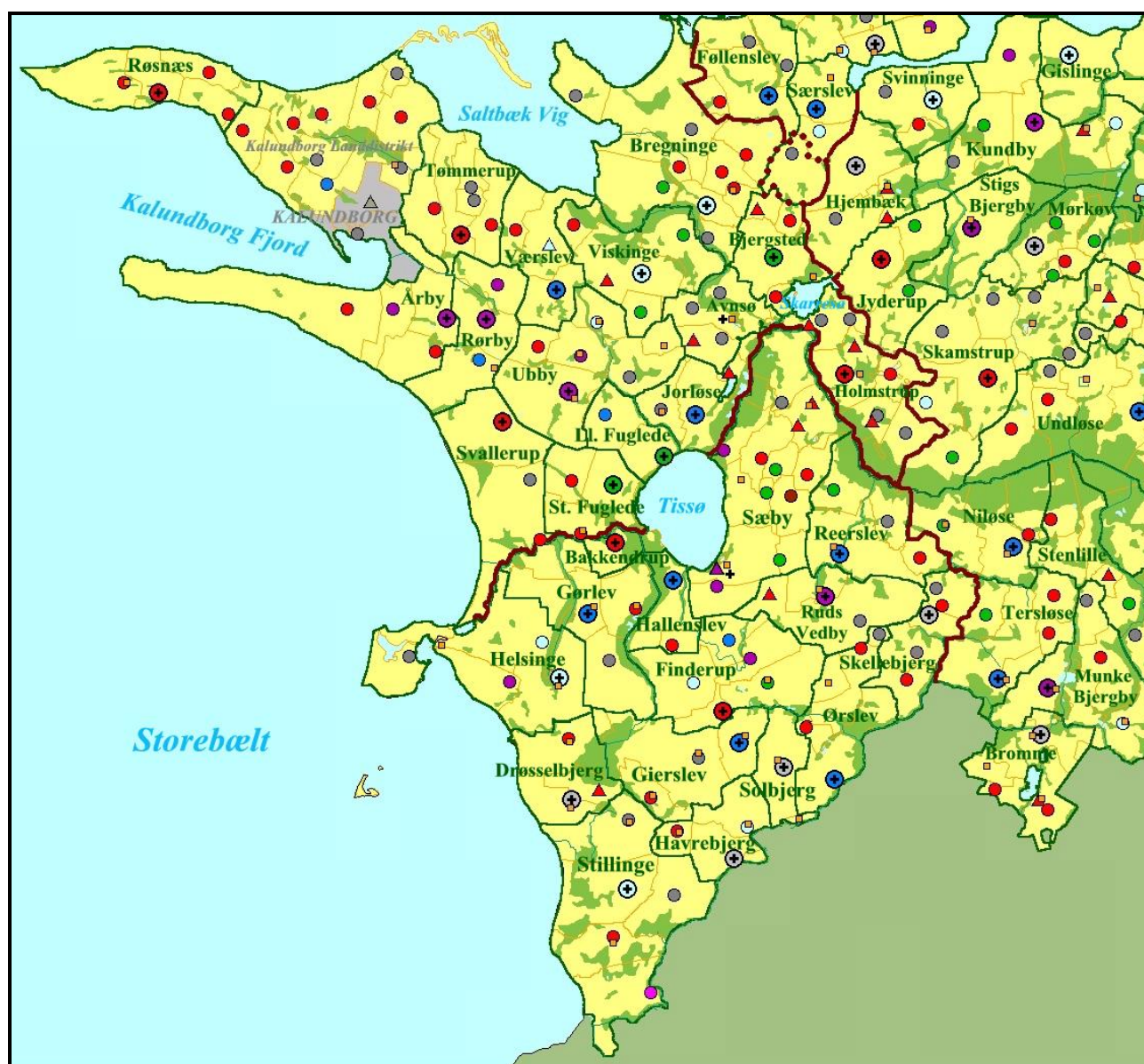
Købstæder og sogne i middelalderens NV-Sjælland. Til købstæderne Kalundborg og Nykøbing var tilknyttet landsogne. Holbæk bestod af to bysogne, hvis nøjagtige omfang i middelalderen ikke kendes. Det samme gælder forløbet af sognegrænsen mellem Vallekilde og Fårevælle. Herredsgrænser er markeret med rødbrun.

Kortbilag 4: Sogne- og landsbykort NV-Sjælland nord (Odsherred og Lammefjord)



+	Kirke		Stednavnetyper:
⊕	Kirkeby	●	-lev, -løse, -sted
●	Landsby	○	-inge
△	Landsby nedlagt før 1688	●	-by
■	Højmiddelalderligt hovedgårdsbelæg	●	-torp
—	Ejerlavsgrense	●	skovnavne
—	Sognegrænse	●	ovrigt
—	Herredsgrense		
—	Vandløb		
	Sø, fjord, hav		
	Vådbund		

Kortbilag 5: Sogne- og landsbykort NV-Sjælland vest (Ars og Løve Herreder)



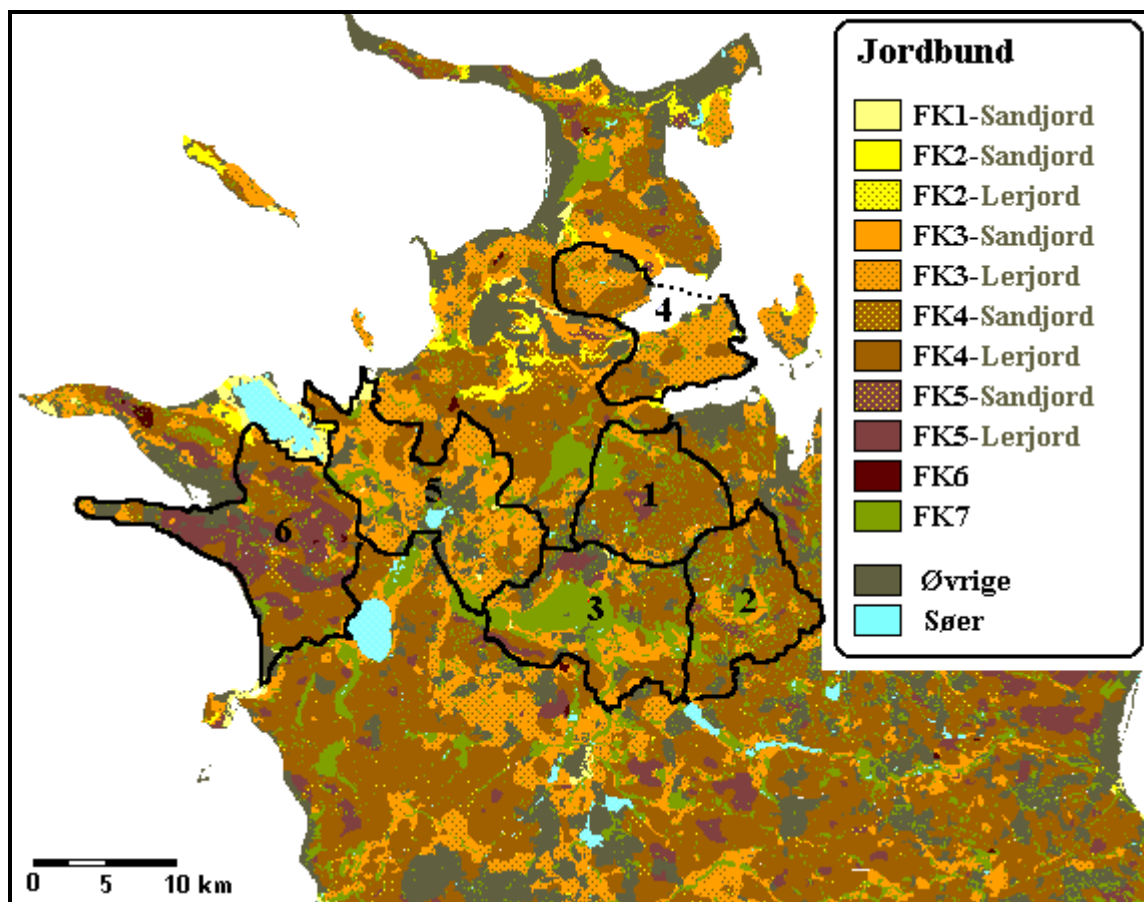
+	Kirke		Stednavnetyper:
⊕	Kirkeby	●	-lev, -løse, -sted
⊙	Landsby	○	-inge
△	Landsby nedlagt før 1688	●	-by
■	Højmiddelalderligt hovedgårdsbelæg	●	-torp
—	Ejerlavsgrense	●	skovnavne
—	Sognegrænse	●	ovrigt
—	Herredsgrense	—	Vandløb
		—	Sø, fjord, hav
		—	Vådbund

Kortbilag 6: Sogne- og landsbykort NV-Sjælland øst (Skippinge, Tuse og Merløse Herreder)



+	Kirke	●	-lev, -løse, -sted
⊕	Kirkeby	○	-inge
●	Landsby	●	-by
△	Landsby nedlagt før 1688	●	-torp
■	Højmiddelalderligt hovedgårdsbelæg	●	skovnavne
—	Ejerlavsgrense	●	ovrigt
—	Sognegrænse	—	Vandløb
—	Herredsgrense	—	Sø, fjord, hav
		—	Vådbund

Jordbundskort NV-Sjælland



Jordbunds zoner		Naturgeografiske karakteristika	
		Jordbundsforhold	Terræn
1	Jernløse	Overvejende FK4 (sandblandet lerjord) med en del vådbund.	Jævnt til småkuperet.
2	Tølløse	Overvejende FK4 (sandblandet lerjord) med en del vådbund.	Kuperet.
3	Åmosen	Overvejende vådbund.	Generelt fladt, kuperet i nordlig del.
4	Lammefjorden	Overvejende FK3L (lerblandet sandjord på moræneler) med en del FK4.	Jævnt til kuperet.
5	Skarresø	Overvejende FK3S (lerblandet sandjord på sand) med en del FK3L.	Fladt i vestlig del, kuperet i central og østlig del.
6	Vest-Ars	Overvejende FK5 (lerjord) med en del FK4.	Fladt til jævnt.