



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

BOL OG BY

MEDDELELSER FRA UDVALGET FOR UDGIVELSE
AF KILDER TIL LANDBEFOLKNINGENS HISTORIE

2



POUL RASMUSSEN

DE REGELBUNDNE LANDSKIFTER
DERES BESKRIVELSE OG DERES BESTEMMELSE

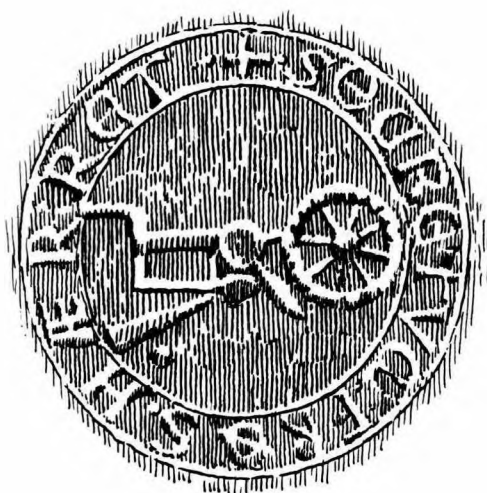
I Kommission hos
ROSENKILDE OG BAGGERS FORLAG
KØBENHAVN 1962

DE REGELBUNDNE LANDSKIFTER
DERES BESKRIVELSE
OG DERES BESTEMMELSE

BOL OG BY

MEDDELELSER FRA UDVALGET FOR UDGIVELSE
AF KILDER TIL LANDBEFOLKNINGENS HISTORIE

2



POUL RASMUSSEN
DE REGELBUNDNE LANDSKIFTER
DERES BESKRIVELSE OG DERES BESTEMMELSE

I kommission hos
ROSENKILDE OG BAGGERS FORLAG
KØBENHAVN 1962

TRYKNINGEN BEKOSTET AF
STATENS ALMINDELIGE VIDENSKABSFOND

TH. LAURSENS BOGTRYKKERI . TØNDER

FORORD

I jordfællesskabets tid var bymarkernes opdeling i lodder og disses fordeling på de forskellige ejendomme i vid udstrækning foretaget efter faste regler. Bestemmelsen af disse regler og af de geografiske områder, inden for hvilke man gerne fulgte ensartede regler, har naturligvis sin selvstændige værdi som et led i udforskningen af fortiden. I mange tilfælde står reglerne og de afvigelser fra reglerne, der forekommer, imidlertid også i forbindelse med og giver derigennem oplysninger om antallet af byernes bol og gårde i middelalderen, om indlemmelse af torper og andre bebyggelser, om delinger og sammenlægninger af ejendomme og om gammelt ejerfællesskab mellem gårdene.

Det volder ikke store vanskeligheder at finde de gårdgrupper, hvis agre lå ved siden af hinanden i bymarker med et regelmæssigt og usammensat landskifte; men var landskiftet kompliceret, eller var en oprindelig regelbunden agerfordeling udvisket ved senere delinger og sammenlægninger af ejendommene, havner man let i vilkårlighed og ønsketænkning, hvis man ikke analyserer landskifterne efter de samme, nøje gennemtænkte metoder. En metodisk gennemført analyse er desuden den eneste fremgangsmåde, ved hjælp af hvilken man kan påvise de små afvigelser fra reglerne, der er af stor betydning for undersøgelserne af specielt de mindre ejendommers historie.

I det følgende beskrives de forskellige former for regelbundet landskifte, og der gøres rede for nogle metoder, som kan benyttes ved sådanne landskifters bestemmelse. Hvis det kan lade sig gøre, er det meningen, at der senere skal udgives et udvalg af markbøger, som skal kommenteres bl. a. med analyser af landskifterne, der foretages efter disse metoder.

Professor, dr. jur. *Poul Meyer*, universitetslektor, dr. phil. *Ole Widding* og rigsarkivar, dr. phil. *Svend Aakjær* har gennemlæst manuskriptet og stillet adskillige forslag til forbedringer. Forfatteren beder dem alle modtage hans varmeste tak for deres gode råd og vejledning. Ligeledes takker han *Udvalget for Udgivelse af Kilder til Landbefolkningens Historie*, som har antaget afhandlingen til offentliggørelse. Endelig retter han en ærbødigt tak til *Statens almindelige Videnskabsfond*, der har bevilget pengene til afhandlingens trykning.

Risskov i juli 1961.

POUL RASMUSSEN

Markbøgernes oplysninger om de regelbundne landskifter, deres pålidelighed og deres tilstrækkelighed

Før udskiftningen i slutningen af det 18. århundrede var landsbyernes agerjorder delt i nogle få *vange*, *marker* eller *løkker*, der som regel var udlagt til fælles græsning de samme år. Hver vang, mark eller løkke bestod af flere *fald* eller *åse*, der igen var delt i en række som oftest lange og smalle *agre*. Der findes fald, hvis agre tilhørte en enkelt eller nogle få af landsbyens gårde; men i de fleste fald havde alle eller så godt som alle byens gårde en eller flere agre. Agerjordens inddeling i vange, fald og agre og agrenes fordeling på de forskellige gårde kaldes byernes *landskifter*, og landskifterne i de byer, hvis fald var inddelt i agre, og hvis agre var anvist gårdene efter faste regler, betegnes som *regelbundne*.

Jordebøger, adkomstbreve, præsteindberetninger, synsforretninger og det 17. århundredes matrikler giver enkelte bidrag til vor viden om de forskellige bymarkers landskifter; men fyldestgørende underretning om landskifterne får man først ved at analysere de opmålinger, der er så detaljerede, at de omfatter de enkelte agre. Sådanne opmålinger findes for nogle få byers vedkommende i udskiftnings- og enkelte andre landmålingsforretninger fra tiden efter 1750 og for de fleste byers vedkommende i markbøgerne 1681–83. Markbøgerne bliver derfor den vigtigste kilde, på grundlag af hvilken så godt som alle bestemmelser og beskrivelser af landskifterne må foretages.

De regler, hvorefter faldene blev inddelt i agre, og agrene blev fordelt på gårdene, kunne bestemme, hvor mange agre hver ejendom og forskellige grupper af ejendomme skulle have i faldene, hvor store eller hvor brede de skulle være, og hvorledes de skulle ligge i forhold til hinanden orienteret efter verdenshjørnerne. Kender man ikke disse regler, men skal man bestemme dem ad indirekte vej, må man altså for hver agers vedkommende vide, *hvilken ejendom den tilhørte*, og *i hvilket fald den lå*. Desuden må man kende *dens beliggenhed syd, nord, øst eller vest for de andre agre i samme fald*, *dens størrelse* og *dens bredde*.

Til de oplysninger, der er nødvendige, når man skal bestemme og beskrive byernes landskifter, er *agrenes bonitet* ikke medregnet. Dette skyldes, at al jorden i de enkelte fald sædvanligvis havde nogenlunde samme kvalitet, således at det ved fastlæggelsen af gårdenes anparter af et fald var tilstrækkeligt, at man tog hensyn til deres størrelse. Helt se bort fra den mulighed, at man i nogle tilfælde har gjort agre med særlig god eller særlig dårlig jord

henholdsvis relativt mindre og relativt større end de andre, kan man ganske vist ikke; men en inddragelse af jordens bonitet i undersøgelsen vil vanskeliggøre den i en grad, der ikke står i noget rimeligt forhold til de forbedringer af resultaterne, man derved kan opnå.

Som forarbejde til den nye matrikel, der skulle erstatte landgildematriklen 1664, og hvis hartkornsansættelser skulle baseres på størrelsen og boniteten af gårdenes tilliggender, blev al agerjord i kongeriget opmålt og takseret i årene 1681–83. De bevarede opmålingsprotokoller og ekstrakterne af opmålingsprotokollerne for de forskellige sogne er samlet i de såkaldte markbøger. En gennemgang af indholdet af de markbøger, der stammer fra opmålingerne i 1682 og 1683, vil vise, at de tilsyneladende giver alle de oplysninger, bestemmelsen og beskrivelsen af landskifterne kræver. De anfører således navnene på de fald, i hvilke de forskellige agre lå, og de opgiver, hvilke gårde de tilhørte. Hvorledes faldenes agre lå i forhold til hinanden, fremgår også af markbøgerne, der nummererer hvert falds agre i den rækkefølge, hvori de er opmålt, anfører den retning, hvori opmålingen af de agre, som lå ved siden af hinanden, er foretaget, og giver oplysninger om de agre, der ikke lå side om side med de andre. Endelig opgiver markbøgerne agrenes arealer såvel som de mål (bredde, længde og højde), ved hjælp af hvilke de er beregnet.

Ved landmålingerne 1682 og 1683 anvendte man følgende forretningsgang: Konduktørernes mål og takseringsmændenes og bøndernes egne oplysninger om jordens kvalitet og inddeling i fald og om besiddelsesforholdene indførtes i marken i de såkaldte figurbøger, der alle er gået tabt. Figurbøgerne blev renskrevet af landmålingskommissionernes skrivere i opmålingsprotokollerne. Herfra overførtes målene og alle de andre oplysninger til ekstrakterne, der ikke er disponeret efter fald, men beskriver alle agre, der tilhørte samme gård og lå i samme vang, umiddelbart efter hinanden. Til sidst blev agrenes arealer beregnet på grundlag af målene i ekstrakterne, i hvilke de ligeledes er indført. En del af opmålingsprotokollerne og så godt som alle ekstrakterne er bevaret. De er som allerede omtalt bundet sammen til de protokoller, der kaldes markbøger. Af det ovenfor anførte fremgår det, at opmålingsprotokollerne er primære kilder i forhold til ekstrakternes mål, som på den anden side er primær kilde i forhold til arealerne. *Når opmålingsprotokollerne er bevaret, bør man derfor benytte deres opgivelser, og ekstrakternes arealopgivelser kan man ikke anvende, før man ved efterprøvning af en lang række beregninger har konstateret, at de sandsynligvis ikke er behæftet med fejl¹⁾.*

Oplysningerne om markernes opdeling i fald og agre og om agrenes belig-

1) Selv om opmålingsprotokollerne som helhed er primære kilder i forhold til ekstrakterne, kan det dog forekomme, at fejl i opmålingsprotokollerne, der fremgår af deres egen tekst, er rettet i ekstrakterne. Mangler f. eks. en ager med et bestemt nummer i protokollen, kan oplysninger om dens mål og om den gård, den tilhørte, desuagtet være indført i ekstrakten.

genhed i forhold til hinanden spillede ingen rolle for jordernes hartkornsansættelse, af hensyn til hvilken markbøgerne er udarbejdet. Man må derfor regne med, at der ikke er lagt særlig vægt på at gøre dem nøjagtige og udtømmende. Blandt de fejl, der forekommer af denne eller af andre årsager, kan nævnes, at fald, der lå i fortsættelse af hinanden, undertiden er slået sammen til ét fald i markbøgerne (se Ole Widding: Markfællesskab og Landskifte, s. 11), og at to eller flere agre, der lå ved siden af hinanden og tilhørte en og samme gård, i nogle tilfælde er blevet betragtet eller opmålt som en enkelt ager. Omvendt er nogle agre, der blev opmålt i flere stykker, behandlet som lige så mange enkeltagre (se C. Rise Hansen og Axel Steensberg: Jordfordeling og Udskiftning, s. 95 f.). Desuden er faldenes måleretning undertiden forkert angivet, og agre, som lå for enden af eller løb på tværs af faldenes øvrige agre, beskrives ofte, uden at der gøres opmærksom på, at disse agre ikke lå side om side med de andre. Omtales må det endelig, at markbøgerne aldrig oplyser, hvorledes de stykker, hvori mange agre blev delt ved opmålingen, lå i forhold til hinanden.

Hvad faldenes måleretninger (og agrenes længderetninger) angår, må det erindres, at de altid angives efter et skøn og som regel kun ved betegnelser for de fire verdenshjørner, syd, øst, nord og vest. Var et fald målt fra nordøst eller sydvest, har det således været vanskeligt at afgøre, om der skulle skrives, at måleretningen gik fra nord til syd eller fra øst til vest (jævnf. Ole Widding i Fortid og Nutid XVI, s. 253). Når man skal bestemme en bymarks landskifte, må deres opfattelse, der gav landskiftet dets form, være norm. Hvis de, der opmålte bymarken, bedømte en retning anderledes end de, der havde rebet den, behandles de pågældende fald derfor, som om markbogens retningsangivelser er forkerte.

I modsætning til inddelingen i fald og agre og agrenes beliggenhed havde deres mål og arealer og oplysningerne om de gårde, de tilhørte, betydning for hartkornsansættelserne. Ikke desto mindre er det ret almindeligt, at mål- og arealopgivelser er behæftet med afskrivnings- eller beregningsfejl, at agre er sprunget over i ekstrakterne, at den samme ager tillægges to eller flere gårde, eller at to ejendomme, der havde samme bruger, behandles som en enkelt ejendom. Heller ikke til længde- og breddemål, der er skrevet rigtigt af efter figurbøger og opmålingsprotokoller, kan man nære større tillid. Opmålingerne blev nemlig foretaget af folk, der i mange tilfælde var uefterrettelige og havde en mangelfuld uddannelse som landmålere, og hvis metoder og tekniske hjælpemidler var meget primitive (se nærmere C. Rise Hansen og Axel Steensberg: Jordfordeling og Udskiftning, s. 21–90, og Holger Hjelholt i Jyske Samlinger 4. rk. III, s. 404 f.). Nævnes må det også, at markbøgerne kun medtager de dyrkede jorder, således at fald og agre, der havde lange hvileperioder, kan være unddraget opmåling (jævnf. C. Rise Hansen og Axel Steensberg anførte sted, s. 92).

I mange byer med regelbundne landskifter havde gårdene fået agre anvist i en bestemt rækkefølge regnet fra syd eller fra øst. En del af fejlene i markbøgerne for disse byer kan man påvise og rette ved hjælp af landskifternes

regler. *Henfører markbøgerne således enkelte agre til to gårde, eller opgiver de slet ikke, hvilke gårde de tilhørte, må man formode, at de var tillagt de gårde, hvis agre plejede at ligge umiddelbart foran og efter de gårdes agre, som de nærmest foregående og efterfølgende agre var tildelt¹⁾. Hvis agrene i hele fald eller større sammenhængende stykker af nogle af faldene lå i den omvendte rækkefølge af den, landskiftets med sikkerhed påviste regler forudsætter, må markbøgernes opgivelser behandles, som om de er fejlagtige, og ændres, således at regelmæssighed bliver tilvejebragt.* Er der derimod kun tale om et par agre, der lå i omvendt rækkefølge af den sædvanlige, eller om flere agre, der lå i rent tilfældig orden, er det mindre sandsynligt, at årsagen skal søges i fejl i markbøgernes opgivelser eller i afvigende retningsbedømmelser.

Tilvejebringelse af overensstemmelse med landskifternes regler er ikke den eneste fremgangsmåde, de, der vil rette og udfylde markbøgernes oplysninger, kan benytte. Ved at jævnføre agrenes længder i et fald kan man undertiden konstatere spring, der tyder på, at faldet egentlig er to fald, der blot ved opmålingen er behandlet som ét, og ved at sammenligne de forskellige agrens længde og bredde kan man undertiden påvise bæltter i faldene, som bestod af agre, der løb på tværs af de andre, eller som lå i forlængelse af hinanden (de såkaldte tværdelte agre), uagtet de i markbøgerne behandles, som om de lå side om side med de øvrige agre (se Ole Widding i Fortid og Nutid XVI, s. 271 ff., og Markfællesskab og Landskifte, s. 114 ff. og 186 ff.). En systematisk jævnførelse af samtlige agrens længder og bredder i et fald kræver dog så megen tid, at den kun kan foretages rent undtagelsesvis.

Ved jævnføring med andre agrens mål kan man ligeledes i mange tilfælde afgøre, hvorledes de stykker, hvori nogle agre var opmålt, lå i forhold til hinanden. Er dette ikke muligt, eller er det uoverkommeligt, og er antallet af den slags agre stort, må man afstå fra at undersøge, om agrenes bredder er afsat efter bestemte regler.

Det vigtigste korrektiv til en historisk kilde er sædvanligvis andre kilder, der giver oplysninger om samme emner. For markbøgernes vedkommende er dette ikke tilfældet. Ganske vist fremgår det undertiden af samtidige præsteindberetninger og synsforretninger, at to eller flere fald er slået sammen til ét i markbøgerne (se Ole Widding: Markfællesskab og Landskifte, s. 11), og hvis modelbøgernes arealopgivelser ikke stemmer overens med markbøgernes, fordi kommissionen i 1686 havde ladet markerne måle om (se Holger Hjelholt i Jyske Samlinger 4. rk. III, s. 413 f. og 417), må man regne med, at opmålingerne i 1682 og 1683 er forkerte. Da præsteindberetningerne, synsforretningerne og modelbøgerne som regel ikke opgiver målene på de enkelte agre og fald, kan man ikke ud fra dem rette markbøgernes fejl. Den eneste

1) Når en markbog henfører samme ager til to gårde, skyldes det undertiden, at begge gårde havde andel i den pågældende ager.

samtidige kilde, der går tilstrækkeligt i detaljer til, at den kan anvendes som sammenligningsmateriale, er de såkaldte *dicisions-* eller *klageprotokoller*, i hvilke klager, proprietærene eller bønderne fremsatte over opmålingerne, er behandlet (se Holger Hjelholt anførte sted, s. 419 f., og C. Rise Hansen og Axel Steensberg: Jordfordeling og Udskiftning, s. 77 ff.). De fleste af disse protokoller er imidlertid gået tabt. Fra Jylland er der således ikke bevaret andre end den for Silkeborg amt, d. v. s. Hids, Vrads, Lysgård og nogle sogne i Gern herred (Holger Hjelholt anførte sted, s. 420). I anledning af udskiftningerne i slutningen af det 18. århundrede blev de forskellige byers marker opmålt på ny. Ved at sammenholde udskiftningsforretningernes opmålinger med markbøgerne kan man føre sandsynlighedsbevis for, at i det mindste nogle af bymarkernes fald er opmålt nøjagtigt i 1682 og 1683 (se f. eks. August F. Schmidt: Aaby Sogns Historie II, s. 10 ff., og Brørup Sogns Historie, s. 82 f.). Da udskiftningsforretningerne er så meget yngre end markbøgerne, at alle afvigelser kan skyldes forandringer, der er sket i den mellemliggende tid, kan man derimod hverken påvise eller rette markbøger-
nes fejl ved at jævnføre de to kilder med hinanden.

Landskifter, i hvilket antallet af de stykker af faldene, som tilhørte gårde og grupper af gårde, og disse stykkes beliggenhed i forhold til hinanden bestemmes af faste regler.

Beskrivelse af de forskellige typer af sådanne landskifter.

I det følgende betegnes byernes gårde med store bogstaver (eller tal). En række agre, der lå ved siden af hinanden i samme fald, kaldes en *agerfølge* og beskrives på den måde, at bogstaverne (eller tallene), der betegner de gårde, som de forskellige agre tilhørte, anføres efter hinanden, det bogstav (eller det tal), der betegner den gård, som havde den sydligste eller den østligste ager, først og det bogstav (eller det tal), der betegner den gård, som havde den nordligste eller den vestligste ager, sidst.

A. Bymarkernes mest udbredte landskifter.

I. De usammensatte regelmæssige gårdgruppeskifter.

Hvis det mest udbredte landskifte i en by var et helt regelmæssigt gårdgruppeskifte, var (a) alle eller hovedparten af byens gårde delt i en række enkeltgårde og gårdgrupper, som hver især (altså enkeltgårde såvel som gårdgrupper) havde alle agre i *s* stykker af bymarkens fald. (b) Samtlige gårde i en gårdgruppe havde en ager eller flere agre, som lå ved siden af hinanden, i lige mange af de stykker af faldene, der tilhørte den pågældende gårdgruppe, og (c) sammensætningen af de agerfølger, der udgjorde samme gård-

gruppens stykker af faldene, bestemmes af en enkelt regel, som ikke har disjunktiv form. (d) Enkeltgårdenes og gårdgruppens stykker af faldene fulgte ikke efter hinanden i samme rækkefølge.

I, A, 1. Det bundne gårdgruppeskifte.

Bestod en af ovennævnte gårdgrupper af n gårde $A B C D \dots$, og var agrene i de s stykker af faldene, der tilhørte denne gårdgruppe, fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes principper, fulgte de altid efter hinanden i samme rækkefølge, f. eks. rækkefølgen $A B C D \dots$, regnet fra syd eller fra øst, eller sagt med andre ord: agerfølgen $A B C D \dots$ og alle de agerfølger, i hvilke den kan deles ($A B, B C, C D, A B C, B C D$ o. s. v.), forekommer s gange.

I, A, 2. Det halvfrie gårdgruppeskifte.

Var agrene fordelt på gårdgruppens gårde efter det halvfrie gårdgruppeskiftes principper, lå gårdgruppens agre ikke altid i rækkefølgen $A B C D \dots$, men hvert af de n sammenhængende udsnit af agerfølgen $A B C D \dots$ $A B C D \dots$, der består af n gårdes agre, forekommer lige ofte. Hver af de n agerfølger $A B C D \dots, B C D \dots A, C D \dots A B, D \dots A B C, \dots$, forekommer altså $s:n$ gange. I disse agerfølger indgår der n forskellige agerfølger, som består af $n \div 1$ gårdes agre. De kan dannes af gårdgruppens n agerfølger ved udskydelse af deres første led, og hver agerfølge forekommer $2:s:n$ gange. Den agerfølge, der kan dannes af $A B C D \dots$ ved udskydelse af det første led, indgår således både i denne agerfølge, der forekommer $s:n$ gange, og i agerfølgen $B C D \dots A$, der ligeledes forekommer $s:n$ gange. I gårdgruppens agerfølger indgår der endvidere n forskellige agerfølger, som består af $n \div 2$ gårdes agre. De kan dannes af gårdgruppens fuldstændige agerfølger ved udskydelse af deres to første led, og hver agerfølge forekommer $3:s:n$ gange. Den agerfølge, der kan dannes af $A B C D \dots$ ved udskydelse af de to første led, indgår således både i denne agerfølge, i agerfølgen $B C D \dots A$ og i agerfølgen $C D \dots A B$, der alle forekommer $s:n$ gange o. s. v. o. s. v. De mindste agerfølger, der indgår i gårdgruppens agerfølger, består af to gårdes agre. De kan dannes af de n fuldstændige agerfølger ved udskydelse af deres $n \div 2$ første led og forekommer $(n \div 1):s:n$ gange.

Det bundne og det halvfrie gårdgruppeskifte omfatter bl. a. de landskifter, man sædvanligvis kalder *bolskiftet* og *solskiftet*, og som først er beskrevet af Henrik Larsen i Aarbøger for nordisk Oldkyndighed 1918, s. 177 ff. Når disse hævdvundne betegnelser ikke er benyttet, skyldes det i første række, at deres definitioner ikke deler landskifterne efter de formelle skelnemærker, der skønnes at være de vigtigste. Hertil kommer imidlertid, at man ved at betegne en bymark som bolskiftet lader formode, at den også var delt i bol, hvilket ingenlunde behøver at være tilfældet.

I, A, 3. Det frie gårdgruppeskifte.

Hvis agrene i de s stykker af bymarkens fald, der tilhørte gårdgruppen $A B C D \dots$, var fordelt på gårdene efter det frie gårdgruppeskiftes principper, forekommer hver af de $1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n$ agerfølger, der kan dannes ved fri kom-

bination af de n gårdes agre, $s:(1\cdot2\cdot3\ldots n)$ gange. Var n f. eks. 3, forekommer alle de $1\cdot2\cdot3\ldots n$, d.v.s. $1\cdot2\cdot3 = 6$ agerfølger $A B C$, $A C B$, $B A C$, $B C A$, $C A B$, $C B A$ $s:(1\cdot2\cdot3\ldots n)$, d.v.s. $s:(1\cdot2\cdot3) = s:6$ gange. De agre, der tilhørte en af gårdgruppens n gårde (f. eks. A), lå altid og lige ofte syd eller øst for agre, der tilhørte den ene eller den anden af de øvrige $n-1$ gårde (B eller C eller $D\ldots$) eller en gård uden for gårdgruppen. Da alle de n gårde havde et sæt agre i hvert af gårdgruppens s stykker af faldene, forekommer samtlige agerfølger, som består af to af gårdenes agre (f. eks. $A B$), $s:n$ gange.

I, B. De afbrudte gårdgruppeskifter.

I, B, 1. Udskyder man den sidste og eventuelt et bestemt antal af de nærmest foregående agre i alle de agerfølger, der fremkommer, når agrene var fordelt på en gårdgruppes gårde efter det halvfrie eller det frie gårdgruppeskiftes regler, bliver landskiftet det, der betegnes som et afbrudt gårdgruppeskifte. Var agrene således fordelt på gårdene i gårdgruppen $A B C D$ efter det halvfrie gårdgruppeskiftes principper, forekommer hver af agerfølgerne $A B C D$, $B C D A$, $C D A B$, $D A B C$ $s:4$ gange. Udskydes det sidste eller de to sidste af disse agerfølgers led, dannes der to afbrudte gårdgruppeskifters agerfølger, nemlig $A B C$, $B C D$, $C D A$, $D A B$ eller $A B$, $B C$, $C D$, $D A$.

I, B, 2. En anden form for afbrudt, men regelmæssigt gårdgruppeskifte fremkommer, når et bundent, et halvfrit eller et frit gårdgruppeskiftes agerfølger afbrydes et vilkårligt sted, men fortsættes i det næste stykke af faldene, som var tildelt den pågældende gårdgruppe.

I denne forbindelse skal det omtales, at det lejlighedsvis ser ud til, at en regelmæssig agerfølge, der påbegyndes med de sidste agre i et fald, afsluttes med de første agre i et andet. Da man sjældent ved, hvorledes faldene lå i forhold til hinanden, og næsten aldrig kan gøre sig nogen forestilling om, i hvilken rækkefølge de er rebet, er det dog vanskeligt at sige noget sikkert om forekomsten af den pågældende form for afbrudt skifte.

II. De sammensatte, men regelmæssige gårdgruppeskifter.

Det bundne gårdgruppeskiftes agerfølger var altid en og den samme, f. eks. $A B C D \ldots$ Det halvfrie gårdgruppeskiftes agerfølger var lige store sammenhængende udsnit af den samme agerfølge, f. eks. $A B C D \ldots A B C D \ldots$ Det frie gårdgruppeskiftes agerfølger er dannet ved fri kombination af de samme gårdes agre, f. eks. de agre, der tilhørte gårdene $A B C D \ldots$ Hvad endelig de afbrudte gårdgruppeskifter angår, fremkommer de ved udskydelse af et bestemt antal agre af det halvfrie eller det frie gårdgruppeskiftes agerfølger eller ved vilkårlige, men foreløbige udeladelser af en del af agrene i et af de andre gårdgruppeskifters agerfølger. Når bortses fra de udeladelser, der kun er foreløbige, var der altså en og kun én regel, der bestemte sammensætningen af alle de agerfølger, der tilhørte en af de gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter de fire gårdgruppeskifters principper. Da de agre,

som tilhørte de forskellige gårde i hver enkelt gårdgruppe, forekommer lige mange gange i den pågældende gårdgruppes agerfølger, har disse landskifter begge de egenskaber, definitionen af de usammensatte regelmæssige gårdgruppeskifter forudsætter (se ovenfor I, (b) og (c)).

Når landskiftet var et sammensat gårdgruppeskifte, var der altid flere regler, som bestemte udformningen af de enkelte gårdgruppers agerfølger. Hver af disse regler kunne have bestemt sammensætningen af en gårdgruppes agerfølger, også hvis landskiftet havde været et usammensat gårdgruppeskifte, men havde i så fald haft gyldighed for alle gårdgruppens agerfølger, medens den nu kun har gyldighed for nogle af dem. Undertiden havde alle gårdgruppens gårde agre i de agerfølger, der var dannet efter de forskellige regler. Meget ofte havde dog kun nogle af gårdene agre i de stykker af faldene, hvis agre var fordelt på gårdene efter den ene regel, medens andre gårde havde agre i de stykker af faldene, hvis agre var fordelt på gårdene efter den anden regel. I sådanne tilfælde hører det til sjældenhederne, at alle gårdene havde agre i lige mange af gårdgruppens stykker af faldene. Antager man f. eks., at agrene var fordelt på gårdene i gårdgruppen A B C D efter et sammensat landskiftes principper, og at agrene i nogle af gårdgruppens stykker af faldene altid fulgte efter hinanden i rækkefølgen B D A C (bundent gårdgruppeskifte), kan agrene i de øvrige stykker af faldene følge efter hinanden i rækkefølgerne D C B A, C B A D, B A D C eller A D C B (halvfrit gårdgruppeskifte) eller i rækkefølgen C A D (bundent gårdgruppeskifte, som kun omfatter de 3 af gårdgruppens gårde) o.s.v.

III. De delvis uregelmæssige gårdgruppeskifter.

III, A. Når en gårdgruppes landskifte var sammensat, var agrene i nogle af de stykker af faldene, som tilhørte gårdgruppen, fordelt på gårdene efter en bestemt regel, medens agrene i de øvrige stykker af faldene var fordelt på gårdene efter andre regler. Indskrænker antallet af de stykker af faldene, hvis agre var fordelt på gårdene efter den ene regel, sig til et enkelt eller så få, at denne regel ikke kan erkendes, kaldes agerfølgerne i de pågældende stykker af faldene uregelmæssige.

III, B. En gårdgruppes landskifte bliver ikke alene uregelmæssigt, når agerfølgerne i nogle af gårdgruppens stykker af faldene var uregelmæssige, men også når gårdgruppen har flere eller færre stykker af faldene end de øvrige gårdgrupper.

III, C. De moderat og de stærkt uregelmæssige agerfølger.

Af de uregelmæssige agerfølger afviger nogle så meget fra de regelmæssige, at der kan herske tvivl om, hvor vidt de tilhørte den samme gårdgruppe. Disse agerfølger kaldes i det følgende stærkt uregelmæssige, medens de øvrige kaldes moderat uregelmæssige.

IV. Agrenes fordeling på gårdgrupper og enkeltgårde.

De stykker af faldene, der tilhørte gårdgrupperne og de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde, lå gerne ind imellem hinanden i rent tilfældig orden. Undertiden gør der sig dog tendenser gældende til at lade alle eller nogle af gårdgruppernes og enkeltgårdenes stykker af faldene følge efter hinanden i en bestemt rækkefølge. Antallet af enkeltgårde og gårdgrupper kan variere, men ikke ubegrænset. Bestod en bebyggelse således af en enkelt gård eller af lutter enkeltgårde, er der ikke tale om noget regelbundet landskifte.

V. Det negativt bestemte gårdgruppeskifte.

I Parzellierung und Gemengelage gør Hilbert Andersson s. 28 ff. gældende, at der forekommer et regelbundet gårdgruppeskifte, hvis karakteristiske egenskab er det rent negative, at de gårde, der tilhørte den samme gårdgruppe, aldrig havde agre, som lå ved siden af hinanden, medens agrenes fordeling på gårdene i øvrigt var ganske tilfældig. Hilbert Andersson kalder dette fordelingsprincip vekselparcellering.

I de byer, hvis landskifte var et positivt bestemt gårdgruppeskifte, tilhørte de enkelte gårde som regel to eller flere gårdgrupper. Hvis det samme er tilfældet i de byer, hvis landskifte var et negativt bestemt gårdgruppeskifte, bliver det praktisk talt umuligt at bestemme disse landskifter ved hjælp af markbøgernes oplysninger.

B. Bymarkernes mindre almindelige landskifter.

I mange byer fandtes der en eller flere gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter et regelbundet landskiftes principper, men som langt fra havde så mange stykker af faldene som det mere udbredte landskiftes gårdgrupper. Som oftest var de stykker af faldene, der tilhørte disse gårdgrupper, samlet i bestemte dele af bymarken.

Bestemmelse af de ovenfor beskrevne regelbundne landskifter ved hjælp af markbøgernes oplysninger.

I. Ejendommene, deres antal og deres betegnelser.

Som det første led i undersøgelsen af en bymarks landskifte må man fastslå antallet af de ejendomme, der havde jord i bymarken, og angive, med hvilke bogstaver eller tal man vil betegne dem. Som omtalt ovenfor s. 9 blev to ejendomme, der havde samme bruger, undertiden behandlet som en enkelt ejendom. Fejl af denne art kan ofte påvises ved hjælp af markbøgerne selv eller ved jævnføring med matriklerne 1661, 1664, (1680) og 1688; men da de praktisk talt aldrig kan rettes, er konstateringen af deres forekomst uden

større betydning for landskiftets bestemmelse. Derimod har det afgjort interesse, at sammenligninger med de ældre matrikler eller andre kilder til tider afslører, at to af markbogens gårde var dannet ved gårddeling. Det vil nemlig som regel gøre analysen af den pågældende bymarks landskifte lettere, hvis man behandler sådanne gårde som en enkelt ejendom.

II. Konstatering af landskiftets regelmæssighed, påvisning og rettelse af uoverensstemmelser og fejl.

For nogle byers vedkommende er protokollen, hvori skriverne havde indført de forskellige oplysninger om bymarkens agre i topografisk orden, bevaret; men mange markbøger indeholder kun en ekstrakt, der er disponeret efter de ejendomme, som havde jord i bymarken (se ovenfor s. 8). Er protokollen gået tabt, kan den altid rekonstrueres ved hjælp af ekstrakten. Af den bevarede eller rekonstruerede protokol fremgår det bl. a., i hvilke retninger faldene er opmålt, i hvilken rækkefølge de enkelte falds agre fulgte efter hinanden i opmålingsretningen, og hvilke gårde de tilhørte. Med benyttelse af disse oplysninger kan man for hver bymarks vedkommende opstille en tabel, der viser, i hvilke fald og hvor mange gange to gårde havde agre, som lå syd eller øst for hinanden. Indretningen af denne tabel fremgår af nedenstående eksempel.

Tabel a:

A-B	2 2 3 6 7 8 11 15		B-F	6	=	1
	17 3 3 7 10	= 13	B-G	7	=	1
A-C	1 6 16 17 17 1 3		B-H	16	=	1
	4 6 6 10	= 11	B-I	12 15 16	=	3
A-D	1	= 1	B-J	11 13	=	2
A-E	6 8	= 2				
A-F	1	= 1	C-A	7	=	1
A-G	6	= 1	C-B	1 1 2 2 2 3 4 6 7		
A-H	3	= 1		10 12 14 1 1 3 3		
A-I	16	= 1		6 6 6 6 7 8 9 9 9		
A-J	2 12 10	= 3		10	=	26
			C-D	13 15 10	=	3
B-A	2 3 14 6	= 4	C-E	1	=	1
B-C	1 16 10	= 3	C-F	7	=	1
B-D	16	= 1	C-G	6 3	=	2
B-E	1 2 4 6 6 7 9 11		C-H		=	0
	13 15 16 1 3 3 6		C-I	6 8 18 3	=	4
	6 6 7 8 9 9 10	= 22	C-J	6	=	1
			O.S.V	O.S.V		

Bogstaverne i tabellens første rubrik betegner de forskellige toledede agerfølger. Tallene, som står på venstre side af lighedstegnene i den anden rubrik, er numrene på de fald, i hvilke disse agerfølger forekommer, medens tallene på højre side af lighedstegnene angiver, hvor ofte de forekommer i alt.

De tal, der står på højre side af lighedstegnene i tabellen, altså de tal, der angiver, hvor mange gange gårdene havde agre, som lå syd og øst for hinanden, kan sammenstilles i en figur af den fig. a viste type.

Fig. a:

	A	B	C	D	. I alt
A		x_1	x_2	x_3	$\cdot y_1$
B	x_4		x_5	x_6	$\cdot y_2$
C	x_7	x_8		x_9	$\cdot y_3$
D	x_{10}	x_{11}	x_{12}		$\cdot y_4$
. I alt	z_1	z_2	z_3	z_4	$\cdot \Sigma$

x'erne i denne figur repræsenterer de tal, der angiver, hvor ofte de gårde, hvis bogstaver står til venstre for tallene, havde agre, som lå syd eller øst for agre, der tilhørte de gårde, hvis bogstaver står oven over tallene.

Hvis det viser sig, at antallet af de gange, en gård havde agre, der lå syd eller øst for andre gårdes agre, altid var lig med eller lå meget nær ved det tal, man kommer til, når man dividerer det antal gange, den første af de to gårde havde agre, der lå syd eller øst for andre gårdes agre, med summen af det antal gange, alle de øvrige gårde havde agre, der lå nord eller vest for andre gårdes agre, og multiplicerer med det antal gange, den anden af de to gårde havde agre, der lå nord eller vest for andre gårdes agre, hvis det altså viser det sig, at x_1 er lig med eller ligger meget nær ved $y_1 : (\Sigma - z_1) \cdot z_2$ o.s.v., har det antagelig været tilfældigheder, som bestemte agrene's fordeling på gårdene. I modsat fald må det formodes, at landskiftet har været mere eller mindre regelbundet.

I byer med regelbundet landskifte vil der altid være nogle agre, der var anvist gårdene i den omvendte rækkefølge af den sædvanlige. Udgjorde disse agre hele fald eller store sammenhængende stykker af faldene, må man formode, at markbogen opgiver deres måleretning forkert, eller at de, der opmålte bymarkerne i 1682 og 1683, har bedømt deres orientering efter verdenshjørnerne anderledes end de, der foretog den sidste rebning (se s. 9 f.). I figuren og tabellen a finder man let henholdsvis de toledede agerfølger, der forekommer særlig hyppigt, og de fald, i hvilke de agerfølger, der består af de samme gårdes agre i omvendt rækkefølge, er almindelige. Mellem disse fald må man søge dem, der bør behandles, som om de var opmålt i den omvendte retning af den, markbogen opgiver.

Forkerte oplysninger om faldenes målretninger er ikke de eneste fejl, der findes i markbøgerne. Som omtalt ovenfor s. 9 forekommer det også, at agre er sprunget over eller fejlagtigt er tillagt to eller flere gårde. Har man ved hjælp af tallene i figur a konstateret, hvilke gårdes agre der ofte lå ved siden af hinanden, kan man ligeledes rette de fleste af disse fejl. Korrigeringen af enkelte fejl såvel som den endelige afgrænsning af nogle af de stykker af faldene, hvis agre efter markbogens opgivelser lå i den omvendte rækkefølge af den sædvanlige, kan dog først foretages, efter at de større agerfølger, der hyppigt forekommer, er påvist.

Når man behandler nogle fald eller stykker af fald, som om de var opmålt i den omvendte retning af den, markbogen opgiver, og når man retter (andre) fejl i markbogens opgivelser, kan man ikke længere anvende tabel a og figur a, men må erstatte dem med tabel b og figur b. I denne tabel og denne figur er mange af de tal, der var store i tabel a og figur a, endnu større, medens mange af de tal, der var små i tabel a og figur a, er endnu mindre. Var landskiftet afbrudt, således at en gårdgruppes påbegyndte agerfølger undertiden fortsattes efter de andre gårdgruppers agerfølger, men behandler man de enkelte gårdgruppers agerfølger, som om de andre gårdgruppers agerfølger ikke eksisterede, må man på samme måde erstatte tabel b og figur b med tabel c og figur c, i hvilke mange af de tal, der var store i tabel b og figur b, er endnu større, medens mange af de tal, der var små i tabel b og figur b, er endnu mindre. Tabellerne og figurerne a (og, hvis landskiftet var afbrudt, også tabellerne og figurerne b) er nødvendige led i analyserne; men i redegørelserne for analyserne og deres resultater vil det som regel være tilstrækkeligt at anføre tabel b (eller c) og figur b (eller c).

III. Bestemmelse af bymarkernes mest udbredte regelbundne landskifter, som er positivt bestemt.

III, A. Præcisering af bestemmelsernes genstand.

Som omtalt i beskrivelsen af landskifterne, s. 11, havde de gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter et fuldstændig regelbundet og positivt bestemt gårdgruppeskiftes principper, lige mange, nemlig s, stykker af bymarkernes fald. I virkeligheden forekommer der ingen fuldstændig regelbundne gårdgruppeskifter; men gårdgrupperne havde altid flere eller færre end s stykker af faldene (se s. 14, punkt III, B). I almindelighed har man ingen mulighed for at afgøre, hvilke stykker der eventuelt var tildelt den enkelte gårdgruppe ud over de s, den burde have, eller hvilke stykker den manglede i dette tal. Da man heller ikke kender det nøjagtige antal af de stykker, hvis agerfølger var uregelmæssige (se nedenfor under punkt III, D), ved man ikke engang, hvor mange stykker af faldene der faktisk tilhørte gårdgrupperne. I stedet for s nødes man derfor i praksis til at regne med tallene $s_1 s_2 s_3 \dots$. Hvert af disse tal er summen af de stykker af faldene, der tilhørte en bestemt gårdgruppe, og hvis agerfølger er regelmæssige, og de stykker af faldene, der antages at tilhøre gårdgruppen, men hvis agerfølger er uregelmæssige. Når $s_1 s_2 s_3 \dots$ skal erstatte s, må bestemmelsen af gårdgrupperne og de regelmæssige gårdgruppeskifter være ensbetydende med en beregning af det interval, i hvilket $s_1 s_2 s_3 \dots$ ligger, og en påvisning af de gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter et af de ovenfor beskrevne regelbundne gårdgruppeskifters principper, og hvis stykker af faldene med regelmæssige og uregelmæssige agerfølger er så talrige, at deres antal falder inden for det beregnede interval, d.v.s. er et s med indekstal. I beskrivelsen af landskifterne inddeltes gårdgruppernes agerfølger, som ikke er regelmæssige, i moderat og stærkt

uregelmæssige. Ved ovennævnte beregninger og påvisninger vil det være det sikreste ikke at medtage de stærkt uregelmæssige agerfølger. Det interval, i hvilket s'erne med indekstal ligger, beregner man induktivt altså ved at prøve sig frem (se nærmere nedenfor under punkt III, F), indtil man finder et, der (a) ikke er ret stort, men som (b) dog tillader, at man forklarer mindst et og helst alle de store tal i figurerne a, b og c (se det foregående afsnit). At to gårde meget ofte havde agre, der lå ved siden af hinanden, skyldes altid, at den pågældende agerkombination indgår i en af en gårdgruppes regelmæssige agerfølger. Hvis der ikke er mange gårdgrupper med regelbundet landskifte, vil den første ager i en gårdgruppes regelmæssige agerfølger dog også hyppigt følge efter den sidste ager i en anden gårdgruppes agerfølger.

III, B–E. Tvivlstilfælde, der forekommer, og reglerne for deres behandling.

III, B. Når man skal bestemme gårdgrupperne og de landskifter, efter hvis regler deres agre er fordelt på gårdene, vil der ofte foreligge flere muligheder, mellem hvilke man må træffe et valg. I sådanne tilfælde er den simpleste og mest usammensatte fortolkning snarest den rigtige og den, man bør foretrække.

III, B, 1. Hvis agerfølgen I+II forekommer s_1 gange, kan de gårde, som disse agre tilhørte, udgøre en enkelt gruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes principper. Da såvel agerfølgen I som agerfølgen II under disse omstændigheder forekommer et antal gange, der er lige så stort eller større end s_1 , kan de gårde, som de pågældende agre tilhørte, dog også betragtes som to grupper, hvis agre ligeledes var fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes regler. For at beskrivelsen af landskiftet kan være udtømmende, må man imidlertid tillige konstatere, at de to gårdgruppers agerfølger altid lå sammen og fulgte efter hinanden i samme orden. Af de to fortolkningsmuligheder er den første således afgjort den simpleste og den, man bør vælge.

III, B, 2. Det forudsættes, at en bymarks fald består af omtrent lige mange gentagelser af agerfølgerne og de enkelte agre I, II, III, . . . , der ligger i rent tilfældig orden i forhold til hinanden. Man kan altså fortolke landskiftet på den måde, at de gårde, hver af disse agerfølger tilhørte, betragtes som en gruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes principper, medens de gårde, enkeltagre tilhørte, betragtes som sideordnede med gårdgrupperne. Da hver enkelt agerfølge eller ager bortset fra de tilfælde, hvor den er den pågældende falds sidste, altid efterfulgtes af en af de andre, kan man imidlertid også opfatte samtlige gårde som en gruppe, på hvilken agrene var fordelt efter et sammensat bundent gårdgruppeskiftes regler, således at f. eks. de gårde, agerfølgen II tilhørte, altid havde gårdgruppens første agre, medens de næste skiftevis var fordelt på de gårde, som de øvrige agerfølger og enkeltagre tilhørte (altså II+I eller II+III eller II+IV o.s.v.). De tiloversblevne agerfølger I, III, IV, . . . må i så fald henregnes til de mindre udbredte regelbundne landskifter (se nedenfor under IV). Den sidste meget omstændelige fortolkning, der tilmed kun er en af flere, som er lige så sandsynlige, må selv sagt lades ude af betragtning.

III, C. Hvis to eller flere fortolkninger er lige simple, må man opgive at

træffe et valg. Forekommer begge agerfølgerne A B og B A således op mod s:2 gange, kan gårdene A og B udgøre en gruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter et halvfrit gårdgruppeskiftes principper. De kan imidlertid også udgøre en gruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter det frie gårdgruppeskiftes regler. Først når gårdenes antal overstiger to, bliver der forskel på det halvfrie og det frie gårdgruppeskiftes agerfølger. Forekommer agerfølgerne I: A B E G og II: A C E G tilsammen flere end s_1 gange, III: A B F H og IV: A C F H flere end s_2 gange, I: A B E G og III: A B F H flere end s_3 gange og II: A C E G og IV: A C F H flere end s_4 gange, kan man ligeledes fortolke landskiftet på to måder, af hvilke ingen nødvendigvis må foretrækkes for den anden. Såvel I–II og III–IV som I–III og II–IV kan nemlig udgøre to sammensatte bundne gårdgruppeskifters agerfølger.

III, D. Ofte støder man på agre, som både kan henregnes til en gårdgruppes mindre hyppige, men regelmæssige agerfølger og til samme gårdgruppes moderat eller stærkt uregelmæssige agerfølger, eller på agre, der både kan henregnes til en gårdgruppes moderat uregelmæssige og til dens stærkt uregelmæssige agerfølger. Afgørelsen kan i sådanne tilfælde kun træffes ved et skøn. Dette skøn bør imidlertid foretages efter regler, der har vist sig anvendelige i praksis, og som fastsættes en gang for alle, således at ønsketænkning og vilkårligheder undgås.

III, D, 1. Var landskiftet et rent bundent, men sammensat gårdgruppeskifte, forudsættes det, at de regelmæssige agerfølger, som forekommer mindre hyppigt, er dannet af de hyppigst forekommende ved ombytninger, udeladelser, tilføjelser eller udskiftninger af en enkelt eller et par agre. (a) I modsætning til de uregelmæssige må de mindre hyppige, men regelmæssige agerfølger altid forekomme flere gange. Er de dannet ved udskiftninger eller tilføjelser inde i agerfølgen, er det tilstrækkeligt, at antallet af de regelmæssige og de af dem dannede moderat uregelmæssige agerfølger, eller at antallet af udsnit af disse agerfølger, som omfatter de samme 5 gårdes agre, overstiger 6–7% henholdsvis af samtlige regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger og af tilsvarende udsnit af disse agerfølger, det vil som regel sige 2–3. Er de dannet ved ombytninger eller udeladelser, må de derimod være mere almindelige. Udeladelser og ombytninger forekommer nemlig lettere af tilfældige årsager end tilføjelser og udskiftninger. Da det ikke hører til sjældenhederne, at en enkelt gård havde agre liggende mellem to gårdgruppers agerfølger, må det ligeledes forlanges, at antallet af agerfølger og udsnit af agerfølger, der er dannet af de hyppigst forekommende agerfølger ved tilføjelser foran deres første eller efter deres sidste led, er større end 10% af ovennævnte agerfølger og udsnit af agerfølger, det vil som regel sige 4. (b) Hvis en eller flere af et sammensat landskiftes mindre almindelige agerfølger er dannet ved tilføjelser eller udskiftninger, henregnes de agerfølger, der fremkommer ved tilføjelser i stedet for udskiftninger, ved tilføjelser foran (eller efter) i stedet for efter (eller foran) en bestemt gårds agre og ved kombinationer af tilføjelser og udskiftninger, ligeledes til landskiftets regelmæssige agerfølger, selv om de kun forekommer en enkelt gang hver. Var f. eks. A B C D den hyppigst forekommende agerfølge, og forekommer såvel A B E D som A B F C D flere end 3 gange, henregnes A B F E D og A B C E D (tilføjelse i stedet for udskiftning) også til de regelmæssige agerfølger, selv om de kun forekommer én gang hver.

III, D, 2. Der regnes med, at de moderat uregelmæssige agerfølger er dannet af de regelmæssige (a) ved udeladelse af et af deres led, (b) ved ombytning af to naboled, (c) ved et leds erstatning med en vilkårlig gårds agre, (d) ved indskydning af en eller anden gårds agre mellem to led (men ikke ved tilføjelser til agerfølgerne foran deres første eller efter deres sidste led). Det samlede antal uregelmæssigheder af de a–d beskrevne arter må for hver agerfølges vedkommende ikke overstige $\frac{2}{5}$ af antallet af den pågældende regelmæssige agerfølges led (4 led tillader altså kun 1, 5 led derimod 2 uregelmæssigheder). Havde de regelmæssige agerfølger kun 3 led, regnes der ikke med uregelmæssigheder af den under c beskrevne art. Havde den regelmæssige agerfølge 4 eller flere led, forudsættes det, at alle de uregelmæssige har bibeholdt mindst to af dens naboled, som ligger ved siden af hinanden i regelret rækkefølge. Hvis den ene af et sammensat gårdgruppeskiftes regelmæssige agerfølger er dannet af den anden ved tilføjelse eller udeladelse, kan nogle af de uregelmæssige agerfølger være dannet af begge de regelmæssige. I sådanne tilfælde regner man med, at de uregelmæssige agerfølger er dannet af den regelmæssige, der forekommer hyppigst.

III, D, 3. De stærkt uregelmæssige agerfølger består (a) (1) af to af en hyppigt forekommende regelmæssig agerfølges naboled i regelret rækkefølge, (2) af to naboled i omvendt rækkefølge, (3) af agerfølger, der er dannet af et treledet udsnit af en regelmæssig agerfølge ved udeladelse af mellemleddene, (b) af agerfølger, der er sammensat af to eller flere af de under punkt a beskrevne agerfølger, og som hverken er regelmæssige eller moderat uregelmæssige, (c) af agre, der indgår i samme gårdgruppes regelbundne agerfølge som en tilgrænsende regel- eller uregelmæssig agerfølge.

III, D, 4. Når agrene var fordelt på en gårdgruppe bestående af n agre efter det halvfrie gårdgruppeskiftes principper, forekommer hver af de n sammenhængende udsnit af agerfølgen $A B C \dots A B C \dots$, der omfatter n gårdes agre, lige ofte (se afsnittet om landskifternes beskrivelse I, A, 2). Bestemmelsen af de mindre hyppigt forekommende regelmæssige og af de uregelmæssige agerfølger kan også for dette landskiftes vedkommende foretages efter de ovenfor opstillede regler. Blot må man tænke sig alle ændringer foretaget i agerfølgen $A B C \dots A B C \dots$ og ved optællingerne betragte de n sammenhængende udsnit af den således ændrede agerfølge, der består af n led, som ækvivalente.

III, E. Når man har bestemt gårdgrupperne og deres regelmæssige og uregelmæssige agerfølger, vil det så godt som altid vise sig, at nogle af agerfølgerne griber ind i hinanden. Der findes med andre ord agre, som man ikke ved, om man skal henregne til den ene eller den anden agerfølge.

III, E, 1. I en del tilfælde kan således en eller flere gårdes agre henføres til forskellige gårdgruppers agerfølger. (Bestod to af en bys gårdgrupper f. eks. af gårdene $A B C$ og gårdene $C D E$, kan gården C 's agre i agerfølgen $A B C D E$ henregnes både til gårdgruppen $A B C$'s og til gårdgruppen $C D E$'s part i agerfølgen). Man bør derfor på forhånd tillægge gårdgruppernes agerfølger forskellig vægt efter den hyppighed, hvormed de forekommer, og graden af deres fuldstændighed og regelmæssighed. Havde den ene af de agerfølger, til hvilke en gårds agre kan henføres, større vægt end den anden, bør de henføres til den første. Havde de to agerfølger samme vægt, bør agrene deles mellem dem. Den vægt, man tillægger de forskellige arter af agerfølger, behøver ikke at være den samme i alle byer; men som oftest vil det være passende, at man tillægger de regelmæssige agerfølger væg-

ten 4, de moderat uregelmæssige agerfølger vægten 3, de stærkt uregelmæssige agerfølger a-b vægten 2 og de stærkt uregelmæssige agerfølger c vægten 1.

III, E, 2. Når en gårdgruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter et halvfrit eller et frit gårdgruppeskiftes principper, havde flere stykker af samme fald, der stødte op til hinanden, og hvis agerfølger var mere eller mindre regelmæssige, kan man ikke altid afgøre, hvilke af flere mulige opdelinger af agrene der bør foretrækkes. Hvis f. eks. agrene var fordelt på gårdgruppen A B C D efter det halvfrie gårdgruppeskiftes regler, kan agerfølgen B C D A B C D opfattes som sammensat af den regelmæssige agerfølge B C D A og den uregelmæssige B C D eller af den uregelmæssige B C D og den regelmæssige A B C D.

III, F. Fremgangsmåden ved bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifter. I det følgende bliver der gjort rede for den fremgangsmåde, der benyttes ved bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifter, de landskifter, der er mest almindelige i byer, hvis gårde er delt i flere grupper. For at fremstillingen kan blive så anskuelig som muligt, vil gangen i undersøgelserne blive belyst ved et eksempel, nemlig en analyse af landskiftet i Sjelle i Framlev herred. Når denne by er valgt, skyldes det, at dens landskifte er temmelig kompliceret og bl. a. kan fremvise de vigtigste former for sammensat gårdgruppeskifte.

Til bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifters agerfølger og gårdgrupper i de byer, hvis landskifter skal undersøges, benyttes i hvert enkelt tilfælde en række tal, u_2, u_3, u_4, \dots u_2 skal være lidt mindre end (a) antallet af de gange, de gårdgrupperes regelmæssige agerfølger, som består af to led, forekommer, og (b) antallet af de gange, de udsnit af større gårdgrupperes agerfølger, som består af de samme to led, indgår i de pågældende gårdgrupperes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger. u_3 skal på samme måde være lidt mindre end (c) antallet af de gange, de gårdgrupperes regelmæssige agerfølger, som består af tre led, forekommer, og (d) antallet af de gange, de udsnit af større gårdgrupperes agerfølger, som består af de samme tre led, indgår i de pågældende gårdgrupperes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger. Da der er flere muligheder for uregelmæssigheder i lange end i korte agerfølger, vil u_2 altid være lig med eller mindre end u_3 , medens u_3 er lig med eller mindre end u_4 o. s. v. I de fleste byer kan man ved hjælp af de s. 16 ff. omtalte figurer a-c finde en række toledede agerfølger, der forekommer meget ofte og omtrent lige hyppigt. Disse agerfølger er som regel identiske med den del af ovennævnte gårdgrupper og udsnit af gårdgruppernes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger, der består af to gårdes agre. Det er således højst sandsynligt, at et tal, der er lidt mindre end antallet af de pågældende agerfølger, kan benyttes som konstanten u_2 . I øvrigt må u_2 ligesom de øvrige u'er bestemmes induktivt ved, at man prøver sig frem.

Når man har fundet et tal, man mener har de egenskaber, definitionen tillægger u_2 , opstiller man lige så mange figurer af den fig. d viste type, som der findes toledede agerfølger, der forekommer flere end u_2 gange. Af en

tabel af typen a-c (se ovenfor s. 16 ff.) fremgår det, i hvilke fald de toledede agerfølger, der forekommer flere end u₂ gange, lå. Ved hjælp af en sådan tabel og den bevarede eller rekonstruerede opmålingsprotokol kan man altså let finde frem til de agerfølger, af hvilke figurerne kan dannes.

Fig. d:

a:	.	.	x ₁	x ₂	x ₃	y	z	x ₄	x ₅	x ₆	.	.
b:	.	.	x ₇	x ₈	x ₉	y	z	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂	.	.
c:	.	.	x ₁₃	x ₁₄	x ₁₅	y	z	x ₁₆	x ₁₇	x ₁₈	.	.
d:	.	.	x ₁₉	x ₂₀	x ₂₁	y	z	x ₂₂	x ₂₃	x ₂₄	.	.
.
.

I figuren er betegnelserne for to af de gårde, hvis agre lå ved siden af hinanden flere end u₂ gange, nemlig y og z, opført så mange gange under hinanden, som den pågældende agerfølge forekommer. Bogstaverne foran og bagefter y og z, altså x₁, x₂, x₃, . . ., betegner de gårde, hvis agre lå henholdsvis umiddelbart syd eller øst og umiddelbart nord eller vest for agerfølgen y z. a, b, c . . . endelig er betegnelserne for de fald, hvori de forskellige agerfølger forekommer. Det vil gøre det betydeligt lettere at benytte figuren, hvis alle toledede agerfølger, der forekommer flere end u₂ gange, som f. eks. y z, markeres ved en tankestreg mellem de bogstaver, der betegner vedkommende agerfølge.

Figurer af typen d er ikke særlig overskuelige. Når man har bestemt gårdgrupperne og deres agerfølger, kan man imidlertid give figurerne en sådan form, at de korresponderende led af gårdgruppernes agerfølger står under hinanden. Desuden kan man slå figurer, i hvilke samme gårdgruppes agerfølger indgår, sammen til én figur og dele figurer, der består af to gårdgruppers agerfølger (se det nedenfor anførte eksempel). De figurer, der fremkommer ved denne systematisering og rationalisering er langt bedre egnede til at vise gange i undersøgelserne end de oprindelige figurer.

I Sjelle lå der 18 gårde, som i det følgende betegnes med deres numre i markbogen, 1-9 og 11-19. Bymarken var delt i to vange, Østermarken, hvis fald betegnes med numrene 1-18, og Vestervangen, hvis fald betegnes med numrene 1-13. Regelmæssigheden bliver størst, hvis man behandler agrene 1-11 i fald nr. 3, agrene 1-39 i fald nr. 13 samt agrene 18-26 og 55-73 i fald nr. 10, som om de var opmålt i den omvendte retning af den, markbogen opgiver. Behandler man disse agre, som om de var opmålt i den omvendte retning af den opgivne, lå de forskellige gårdes agre så ofte syd eller øst for hinanden, som figur 1 viser.

Fig. 1:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1		14	8	11		1	2		1	1		1	1	4	3			
2	4		3	1			3	1	1	10	9	1		23	1	1	6	5
3	16	10		34	1	1			4	2		2		2	4		2	1
4	7	1	4			7	2	1	3	2	1			14	5			26
5						1	1			16	17			1	1	1	1	1
6	5	7	7	4	1		5			2	4		5	1	37	4	4	6
7	2	2	6		1	3			1	3	6	1	4	1	4	1	2	4
8		2			31				1	1	1							1
9	1				1	4	2			1	1	2	1	1	2	3	1	
11	1	1	4		1		5	15	1		5	1	3		20			
12		1	4	1	4		1	17	2	10		1	1	1	7		1	3

13	1	1	1	1	1	1		4	3	21	4
14		1		4	1	1	29		1	1	1
15	2	4	2	16	3	2	1	2		1	28
16	1	2	7	1	11	5	1	3	5	19	7
17	3		7	3	28	1		1	1	2	3
18		8	24	2		1	1	1		1	1
19	2	20	2		26	7		3	3	1	1
										1	2

Da landskiftet i Sjelle er temmelig kompliceret, er der for denne bys vedkommende ikke nogen afgrænset gruppe af toledede agerfølger, der forekommer ofte og omrønt lige hyppigt. Forsøgsvis antages det imidlertid, at 17 er tallene u_2 og u_3 , og at 10 er tallene u_4 , u_5 , u_6 , ... I figur 1 kan man påvise 15 agerfølger, nemlig 2-15, 3-4, 4-19, 6-16, 8-5, 11-16, 13-17, 14-13, 15-17, 16-14, 16-18, 17-6, 18-3, 19-2 og 19-6, der forekommer flere end $u_2 = 17$ gange. Ved hjælp af en tabel af typen b (se ovenfor s. 18) og opmålingsprotokollen, hvis oplysninger landskiftet vedrørende er gengivet nedenfor s. 34 ff, kan man derefter konstruere 15 figurer af typen d, som man ved systematisering, deling og sammensætning kan omskrive til 6 figurer af samme type. Af disse figurer gengives de tre nedenfor som fig. 2-4. I figur 2 indgår agerfølgen 8-5 i de 31 første linier. Da 8-5 forekommer netop 31 gange i alt, er disse linier identiske med linierne i en af de opstillede 15 figurer i en systematiseret form, nemlig den, i hvilken 8-5 erstatter y-z. På samme måde indgår hver af agerfølgerne 19-2 og 11-16, der begge forekommer 20 gange i alt, i 20 af samme figurs linier. Agerfølgerne 15-17, 17-6, 6-16, 16-14, 14-13 og 13-17, der forekommer henholdsvis 28, 28, 37, 19, 29 og 21 gange, indgår i 28, 28, 17+20+9, 19, 29 og 21 linier af figurerne 3 og 4. Når 6-16 indgår i 17+20+9 linier, uagtet denne agerfølge kun forekommer 37 gange, skyldes det, at de samme agerfølger indgår i 9 af begge figurers linier. De resterende tre figurer, som er indrettet på samme måde, vil det være overflødigt at gengive.

Fig. 2:

```

1:      16      12 8-5 12      2 19
1: 14-13 19    11 8-5 12      16 9 16: U
1: 17 16      2 11 8-5      15-17
1: 17- 6 19-2 11 8-5 12      7 3: U
2: 13-17 19 7 12 8-5      11a16 3 1: U
2: 13-17 19 7 11 8-5 12 11-16 3 : R
3:      19-2 11 8-5 12 11-16 19 : R
6: 19- 6 19-2 12 8-5      11-16 6-16: R
6: 14-13      7 12 8-5 12 11      1 4: U
7: 13-17 19-2 12 8-5      11-16      : R
8:  2 10 19b2 11 8-5      11-16 6 17: U
11: 13-17 19-2      8-5      11-16      : U
12: 18  2 19 7 12 8-5 12      16 19- 6: R
14:  2  1 2 19 12 8-5      11-16 1 3: U
15: 2-15 19-2c 11 8-5 12      : U
16: 13-17 19-2 11 8-5 12      16-18- 3: R
16:  9  6 2 19 12 8-5      11-16 15-17: U
17:  2 12 19 d      8-5      11-16 10 16: U
17: 19- 6 19-2 12 8-5      11-16      : R
18: 2-15      2 12 8-5      11-16 24 10: U
18: 16 10 19-2 11 8-5 12      16      : R
3: 17  7 19-2  e 8-5 12 11      7 6: U
3: 19- 6 19-2 11 8-5 12 11-16 15-17: R

```


6: 12 16 19 7 e 8-5 11 12 18 12: U
 6: 19- 6 19 7 12 8-5 12 11-16 15-17: R
 6: 19- 6 19 7 12 8-5 12 11-16 6-16: R
 7: 14-13 19-2f 12 8-5 11-16 10 : U
 8: 7 12 8-5 12 11-16-18- 3: U
 10: 1 16 12 8-5 12
 10: 6-16 7 11 8-5 7
 11: 6-16 19-2 12 8-5 11-16 : R
 12: 15-17 19-2 c 3- 4
 13: 15 2 19-2 11 8 g 12 16 6 7: U
 17: 2-15 19-2 12 5 12 16 15 6: U
 1: 9 13 19-2 12 15 9
 6: 6 5 19-2 11 8 12 5 16 11 10 6: U
 10: 13-17 19-2
 10: 13-17 19-2
 15: 6 4 11-16 7 14
 16: 7 6 12 5 11-16 4-19
 18: 6 14 7 5 11-16 3 9
 a = 7, b = 1, c = 7, d = 15, e = 10,
 f = 17, g = 2.

Fig. 3:

1: 3 16 15-17-6 7 18: U
 1: 8- 5 15-17-6 19- 2: U
 2: 3- 4 15-17-6 7 14: U
 4: 24 6 15-17 3- 4
 6: 14-13 15-17-6-16-18- 3: R
 6: 16 7 15-17-6-16-18- 3: R
 7: 3- 4 15-17-6-16-14-13: R
 10: 3- 4 15-17-6-16-14-13: R
 11: 18 4 15-17-6-16-14-13: R
 12: 3 1 15-17 a- 2 7 3: U
 13: 14-13 15-17-6 2 18- 3: R
 14: 3- 4 15-17-6 : U
 15: 24 15-17-6-16-18- 3: R
 16: 11-16 15-17-6 1 3: U
 18: 3 9 15-17-6-16 6 14: R
 18: 24 10 15-17-6-16 3- 4: R
 1: 4 16 15-17-6-16 7 3: R
 3: 11-16 15-17-6 2 18- 3: R
 3: 14-13 15-17-6 2 18- 3: R
 3: 3- 4 15-17 7 19
 6: 11-16 15-17-6-16-18- 3: R
 6: 19 16 15-17 16-18- 3: U
 6: 7 2-15-17-6 2 1 11: R
 7: 3- 4 15-17-6-16-14-13: R
 8: 3- 4 15-17-6-16 11 14: R
 10: 3- 4 15-17-6-16-14-13: R
 10: 3- 4 15-17-6-16 7 11: R
 10: 15-17-6-16-14-13: R
 6: 4 9 17-6 5 19
 6: 14-13- 17-6 12 3

Fig. 4:

1: 1 9 6-16-14-13-17 16 2: R
 2: 15 7 6-16a14-13-17 19 7: U
 3: 6-16-14-13-17 16-18: R
 1: 3- 4 16-14-13 19 11: U
 1: 13 9 6 b 14-13 4 3: U
 2: 15-17-6 c 14-13-17 19 7: U
 4: 16-14-13 24 6: U
 6: 11-16 6-16-14-13 7 12: U
 6: 2 16 6-16b14-13d17- 6-16: U
 7: 15-17-6-16-14-13-17 19- 2: R
 10: 15-17-6-16-14-13-17 : R
 11: 15-17-6-16-14-13-17 19- 2: R
 13: 16 6-16-14-13d17- 6 2: U
 13: 12 16 6 c 14-13 19 11: U
 14: 6-16-14-13-17 3- 4: R
 15: 4 11- 16c14-13-17 3- 4: U
 16: 7 1 14-13-17 19- 2: U
 17: 16-14-13-17 3 2: R
 17: 16 15 6 14-13-17 1 4: U
 17: 16 10 16-14-13-17 3 1: R
 18: 15-17-6-16a14-13-17 18 4: U
 3: 4 16 6-16-14-13d17- 6 2: U
 6: 3- 4 6-16-14-13-17- 6 12: R
 6: 3- 4 6-16-14-13-17- 6 12: R
 6: 18 7 14-13-17 4 12: U
 7: 15-17-6-16-14-13 19- 2: U
 8: 15-17-6-16b14-13-17 3 2: U
 10: 15-17-6-16-14-13-17 19- 2: R
 10: 15-17-6-16-14-13-17 19- 2: R
 1: 3 1 6-16-14e13 9 6: U

6: 14-13- 17-6 12 3 3: 3 9 6-16f 14g 13-17 3 1: U
 10: 2 3 15b 17-6-16 : U a = 6, b = 11, c = 7, d = 15,
 2: 3- 4 15b 6-16 6 14: U c = 2, f = 12, g = 9.
 a = 19, b = 7.

Nedenstående agerfølger kan både henregnes til figur 3 og til figur 4:

1: 13 14 6-16-18- 3
 6: 14 6-16 7 15
 16: 3- 4 6-16 12 9
 18: 3- 4 6-16 10 19
 6: 11-16 6-16-18- 3
 11: 13 14 6-16 19- 2

I nedenstående agerfølger er 6-16 fremkommet ved, at gårdgrupperne 4 19 6 havde agre, som lå syd eller øst for agre, der tilhørte gårdgruppen 16 18 3 (vedrørende de to gårdgrupper se nedenfor).

2: 4-19-6-16-18-3
 10: 4-19-6-16-18-3
 10: 4-19-6-16-18-3

Hvis de to gårdgruppers agerfølger begynder (eller ender) med den samme gårds agre, og gårdgruppernes antal ikke er stort, kan det ske, at den agerfølge, der består af to gårdgruppers første (eller deres sidste) og en tredje gårdgruppes sidste (eller dens første) ager, forekommer flere end u_2 gange. Bortset herfra er det sandsynligt, at alle agerfølger, der bestod af 2, 3, 4, ... gårds agre, udgjorde (dele af) bundne gårdgruppeskifters agerfølger, når de forekommer flere end henholdsvis u_2 , u_3 , u_4 , ... gange. Har disse tal de egenskaber, der tillægges dem i definitionen, er de nemlig kun lidt mindre end antallet af de gange, de forskellige gårdgruppers regelmæssige agerfølger og de udsnit af disse agerfølger, der omfatter 2, 3, 4, ... til hinanden svarende naboled, indgår i gårdgruppernes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger (se ovenfor s. 22). De agerfølger, der opfylder ovennævnte betingelse, er alle anført i de opstillede figurer, og da betegnelserne for de samme gårds agre står under hinanden i de samme rækker, kan de påvises ved simpel optælling. Lader man alle agerfølger, der kun er udsnit af andre agerfølger og ikke skal medtages (se ovenfor under III, B, 1), ude af betragtning, har man dermed bestemt samtlige de usammensatte bundne gårdgruppeskifters samt dele af nogle af de sammensatte bundne gårdgruppeskifters regelmæssige agerfølger.

De agerfølger, der tilhørte gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter et bundent, men sammensat gårdgruppeskiftes principper, havde altid en eller flere gårds agre til fælles. Som regel lå mindst to af de fælles agre ved siden af hinanden, og foreløbig behandles kun sammensatte gårdgruppeskifter, hvis agerfølger tilfredsstiller denne betingelse. I så fald indgår både de konstante og de varierende dele af de sammensatte gårdgruppeskifters

agerfølger imidlertid i de agerfølger, der som ovenfor omtalt kan påvises ved hjælp af de opstillede figurer.

Er den ene af et sammensat gårdgruppeskiftes agerfølger dannet af den anden ved et leds erstatning med et eller flere andre eller ved ombytninger, der altid kan opfattes som kombinationer af erstatninger, (se ovenfor under III, D, 1), siger man, at de led, der erstatter andre led, *svarer* til dem, de erstatter. Var to agerfølger dannet af en tredie ved udeladelser af henholdsvis det ene og det andet af to af dennes naboled, siger man, at det bevarede led i de små agerfølger svarer til de to naboled i den store. I alle andre tilfælde, hvor en agerfølge kan være dannet af en anden ved udeladelse af et af dens led, siger man, at det led, der udelades, samt de to nærmeste naboled i den største agerfølge svarer til sidstnævnte to led i den mindste. (Havde gårdgruppen f. eks. tre agerfølger A B C D, A C D og A B D, siger man, at B C i den første svarer til C i den anden og til B i den tredie. Havde gårdgruppen derimod kun to agerfølger A B C D og A C D, siger man, at A B C i den første svarer til A C i den sidste).

Man kan herefter fastslå, at en af de allerede bestemte agerfølger i forbindelse med nogle af dens varierende naboagre udgjorde (dele af) et sammensat bundent gårdgruppeskiftes agerfølger, hvis de tilfredsstiller følgende betingelser: (a) 2, 3, 4, . . . af de konstante såvel som af de til hinanden svarende varierende led skal forekomme flere end henholdsvis u_2 , u_3 , u_4 , . . . gange. Dette kan være tilfældet, når det antal gange, de forskellige agerfølger forekommer, er brøkdeler af tallene u_2 , u_3 , u_4 , . . . , og det vil selvsagt altid være tilfældet, når et sæt af disse agerfølger forekommer flere end u_2 , u_3 , u_4 , . . . gange (Forekommer f. eks. A B C flere end u_3 gange og såvel A B som B C flere end u_2 gange, vil A B C og D B C tilsammen også forekomme flere end u_3 gange, ligesom A B og D B tilsammen vil forekomme flere end u_2 gange). (b) Desuden må det fordres, at de enkelte agerfølger forekommer så mange gange, som sammensatte gårdgruppeskiftes agerfølger skal forekomme (se ovenfor under III, D, 1). (c) Endelig forudsættes det, at de i (a) og (b) stillede fordringer er opfyldt, også når man ser bort fra de varierende agre, der tilhørte en med gårdgrupperne sideordnet enkeltgård eller indgår i en anden gårdgruppes agerfølger, og som med den III, B, 2 givne motivering ikke må medtages. Som det fremgår af det ovenfor anførte, vil de to gårdes agre, der fulgte efter hinanden i samme rækkefølge flere end u_2 gange, som regel udgøre (en del af) en agerfølge, der tilhørte en gårdgruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter et bundent gårdgruppeskiftes principper. Hvis en af de varierende agre, som kun kan henføres til den undersøgte gårdgruppes agerfølger betydeligt færre end u_2 gange, indgår i en sådan agerfølge med en naboager, må det derfor formodes, at den pågældende ager skal lades ude af betragtning. Hvad enkeltgårdenes agre angår, kan de kendes på, at de forekommer hyppigt foran og efter alle gårdgruppers agerfølger. (d) Ganske som tilfældet var ved bestemmelsen af de usammensatte gårdgruppeskifter, bør man udskyde alle agerfølger, der kun er udsnit af større agerfølger (se den under III, B, 1 givne begrundelse).

følger. Da alle disse tal er betydeligt større end antallet af de gange, et sammensat gårdgruppeskiftes agerfølger skal forekomme, tilfredsstiller gårdgruppen ligeledes den punkt (b) stillede fordring.

Hverken 7, 11 eller 12 indgår i nogen toledet agerfølge, der forekommer flere end $u_2 = 17$ gange, og hvis andet led tilhørte en gård uden for gårdgruppen. Da det således må formodes, at ingen af disse agre hørte med til andre gårdgruppers agerfølger, er det punkt (c) fremsatte krav også fyldestgjort.

Når det skal undersøges, om en gårdgruppes agerfølger er udsnit af større gårdgruppers agerfølger (punkt (d)), er det så godt som altid tilstrækkeligt, at man gennemgår de agre, der grænsede op til dens regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger. I figur 2 er de toledede agerfølger, der forekommer flere end $u_2 = 17$ gange, og som af den punkt (c) anførte grund skal lades ude af betragtning, betegnet ved tankestreger mellem de pågældende gårdes numre. Ser man bort fra de agre, der indgår i disse agerfølger, fremgår det af figuren, at 1 af de øvrige agre, der ligger syd og øst for gård nr. 19's (eller 2 og 19's) agre i agerfølger mærkede R eller U, tilhørte gård nr. 1, 1 tilhørte gård nr. 5, 1 nr. 6, 1 nr. 7, 2 nr. 10, 1 nr. 12, 1 nr. 15, 1 nr. 16 og 1 nr. 18. Af de agre, der ligger nord og vest for gård nr. 16's (eller 16 og 11's) agre, og som ikke indgår i toledede agerfølger, der forekommer flere end 17 gange, tilhørte 1 gård nr. 1, 2 nr. 3, 2 nr. 6, 1 nr. 9, 3 nr. 10, 1 nr. 15 og 1 nr. 19. Ingen gårds agre ligger altså så ofte syd eller øst for gård nr. 19's eller så ofte nord eller vest for gård nr. 16's, at de kan indgå i et sammensat gårdgruppeskiftes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger sammen med disse gårdes agre. Alle agre, der ligger syd eller øst for agerfølger mærkede R eller U, når agre tilhørende gård nr. 19 ikke indgår i disse, var den ene del af toledede agerfølger, som forekommer flere end 17 gange. Af de agre, der ligger nord og vest for agerfølger mærkede R eller U, når agre tilhørende gård nr. 16 ikke indgår i disse, var nogle ligeledes en del af toledede agerfølger, som forekommer flere end 17 gange. Af de øvrige tilhørte 1 gård nr. 1, 2 nr. 7 og 1 nr. 18. Ingen gård havde altså så ofte agre, som lå på de pladser, der tilkom gårdene nr. 19 og nr. 16's agre, at de kan indgå i sammensatte agerfølger som led, der svarede til de to gårdes agre.

Man kan herefter slå fast, at gårdene nr. 19, 2 eller 7, 12 eller 11, 8, 5, 12-11 eller 12 eller 11 og 16 udgjorde en gårdgruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter et sammensat bundent gårdgruppeskiftes principper. Gårdgruppens 12 regelmæssige agerfølger er mærket med et R i rubrikken længst til højre i figur 2.

Figur 3, s. 25 f., er sammensat af de agerfølger, som består af de toledede agerfølger 15-17, 17-6 og 6-16 og de tilgrænsende agre. På samme måde er agerfølgerne i figur 4 sammensat af de toledede agerfølger 6-16, 16-14, 14-13 og 13-17. Ser man bort fra de agerfølger 6-16, der kan henregnes til begge figurer eller fremkommer, når de to andre gårdgruppers agerfølger ligger ved siden af hinanden, kan man ved optælling af de agerfølger, hvis agre er opført under hinanden i figurerne 3 og 4, finde de tal, der udgør de tre øverste linier i figurerne 6 og 7.

Fig. 6:

19
24 20
28 28 21
15 17 6 16
2

Fig. 7:

12
18 20
19 29 21
16 14 13 17
6-16

Da u_2 og u_3 for Sjelles vedkommende er 17, medens u_4 er 10, fremgår det af figurerne, at gårdene 15, 17, 6 og 16 eller 2 og gårdene 16 eller 6-16, 14, 13 og 17 opfylder den punkt (a) stillede betingelse for, at de udgør to gårdgrupper, på hvis gårde agrene var fordelt efter et sammensat bundent gårdgruppeskiftes regler. At de

også tilfredsstiller de øvrige fordringer, man må stille til en sådan gårdgruppe, kan man påvise på samme måde, som det ovenfor er påvist, at gårdene 19, 2 eller 7 o.s.v. fyldestgør disse krav. I figurerne 3 og 4 er de to gårdgrupperes regelmæssige agerfølger mærket med et R i rubrikken længst til højre.

De moderat uregelmæssige agerfølger er defineret således (se ovenfor under III, D, 2), at de vil kunne bestemmes ved hjælp af de opstillede figurer af typen d, når man udvider disse med nogle få linier. For det første må man tilføje de eventuelle agerfølger, der består af to naboled af de sammensatte gårdgruppeskifters agerfølger, som ikke forekommer flere end u_2 gange, og de tilgrænsende agre. Hørte der kun tre gårde med til en af gårdgrupperne, må man desuden tilføje de agerfølger, der består af denne gårdgruppes første og sidste gårds agre og de agre, der lå dem nærmest.

For Sjelles vedkommende må man udvide figur 2 med agerfølgerne

2:15	4-19	7					3- 4
3:16	3	2	11	5			
17: 6	3	2	12				19 15
13:14-13	19	11	8		11		7
12:		11	8				9 16
8:14	16	12	8				2 10
8:24	10	12	5	11	12		13 14
6:10	6				12	16	19 7
12:10	11			12	11		12 9
12: 9	11			12	11		9 12

De 10 agerfølger er sammensat af to naboled i den først bestemte gårdgruppes regelmæssige agerfølger (19 7, 2 11, 2 12, 11 8, 12 8, 5 11, 12 11 og 12 16), af hvilke intet forekommer flere end 17 gange, og de nærmest tilgrænsende agre. Til figur 4 skal der ingen tilføjelser gøres. Derimod må figur 3 udvides med agerfølgerne

1: 1	4	6	2-15	3
12:16	19-	6	2	18 22
16: 3-	4 15	9	6	2 19 12:U

I den først bestemte gårdgruppes regelmæssige agerfølger (som er mærket med et R i figur 2) forekommer 12-11 lidt hyppigere efter 8 og 5 end 12 og 11 alene. Følger man de III,D,2 opstillede regler, må man altså regne med, at gårdgruppens regelmæssige agerfølger bestod af 8 led. Det samlede antal af de enkelte agerfølgers uregelmæssigheder må derfor ikke overstige $8:2:5$, d.v.s. det må højst være 3. Agerfølgen i den første linie i figur 2 er dannet af en regelmæssig otteledet agerfølge ved udeladelse af agrene 19, 2 (eller 7), 11 og 16. Da uregelmæssighedernes antal således er 4, må agerfølgen henregnes til de stærkt uregelmæssige. Agerfølgen i den anden linie er dannet ved udeladelse af agrene 2 eller 7 og 11 og henregnes til de moderat uregelmæssige o.s.v. o.s.v. I figurerne 2, 3 og 4 og i tilføjelserne til disse figurer er de moderat uregelmæssige agerfølger betegnet ved et U i rubrikken længst til højre.

Dokumentationer ved hjælp af talfigurer af den fig. d viste type er meget omstændelige og bør så vidt muligt erstattes med en mere enkel form for bevisførelse. Som oftest vil det være tilstrækkeligt, at man anfører gårdgrup-

pernes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger og opstiller en række figurer af typen e, der viser, hvor mange regelmæssige og udsnit af regelmæssige agerfølger de omfatter. Herved afskærer man sig ganske vist fra at bevise, at gårdgrupperne og deres agerfølger er gjort så store som muligt (se III,B,1, s. 27 punkt d og s. 29). Viser det sig, at fortolkningen af landskiftet er udtømmende, må man imidlertid formode, at gårdgruppernes og deres agerfølgers omfang er rigtigt bestemt. I en del byer tilhørte så godt som alle bymarkens agre en enkelt gårdgruppe, der bestod af samtlige byens gårde. For de byers vedkommende, hvis landskifte er så enkelt og let at analysere, kan man som regel nøjes med en simpel konstatering af de regelmæssige agerfølgers sammensætning.

Foruden de 3 gårdgrupper, som er bestemt ved hjælp af figurerne 2-7, var der 3 gårdgrupper i Sjelle, hvis bestemmelse vil blive dokumenteret efter den ovenfor beskrevne mindre omstændelige metode. Den første gårdgruppe bestod af gårdene 16 eller 2, 18, 3, 4 eller 9 og havde følgende regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger. De agerfølger, der står i parentes, er de uregelmæssige.

16-18-3-4	15 gange	(16-18-2-4)	1 gang
2-18-3-4	2 do	(16-1-3-4)	1 do
16-18-3-9	1 do	(2-3-4)	1 do
2-18-3-9	2 do	(18-16-3-4)	1 do
16-18-3-4-9	1 do	(16-3-4)	1 do
(18-3-4)	1 do	(16-7-3-4)	1 do
(16-18-3-6-4)	1 do	(16-3-9)	1 do
		(2-18-9)	1 do

I ovenstående agerfølger indgår de regelmæssige og udsnit af de regelmæssige agerfølger så mange gange, som figur 8 viser.

Fig. 8:

		21	
		22	22
	24	23	28
16	18	3	4
2			9

Da u_2 og u_3 er 17 og u_4 er 10, er i alt fald de to betingelser for, at gårdgruppens agre var fordelt på gårdene efter et sammensat bundent gårdgruppeskiftes princip, tilfredsstillet.

Den anden gårdgruppe bestod af gårdene 4 eller 1-4, 19, 6 og havde nedenstående regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger.

4-19-6	15 gange	(1-4-7-19-6)	1 gang
1-4-19-6	5 do	(4-19)	6 do
(4-8-19-6)	1 do	(19-6)	3 do
(4-3-19-6)	1 do	(1-4-6)	2 do
		(4-6)	5 do

Den tredje gårdgruppe endelig bestod af gårdene 3-1 eller 3 eller 1, 2, 15 og havde nedenstående regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger.

3-1-2-15	7 gange	(3-1-2-1-15)	1 gang
3-2-15	4 do	(3-15-1-2)	1 do
1-3-2-15	3 do	(3-1-2)	1 do
1-2-15	2 do	(1-2)	2 do
(1-3-18-2-15)	1 do	(3-1-15)	1 do
(1-7-2-15)	1 do	(3-1-15-2)	1 do
(2-15)	5 do	(3-2)	3 do

I de to gårdgruppers agerfølger indgår de regelmæssige og udsnit af de regelmæssige agerfølger så mange gange, som figurerne 9 og 10 viser.

Fig. 9: 20
 26 26
 4 19 6
 1-4

Fig. 10: 16
 24 23
 3-1 2 15
 3
 1

I alt fald de to af betingelserne for, at disse gårdgruppers agre ligeledes var fordelt på gårdene efter et sammensat bundent gårdgruppeskiftes regler, er altså tilfredsstillende.

Når man har bestemt gårdgrupperne og deres agerfølger, tæller man hver enkelt gårdgruppes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger sammen og finder derved det interval, i hvilket s'erne med indekstal ligger (se ovenfor under III,A). Hvis dette interval ikke er særlig stort, og hvis den fremsatte fortolkning af landskiftet forklarer alle de store tal i figurerne af typerne a-c (se ligeledes III,A), er intervallet beregnet rigtigt, og de gårdgrupper, der er bestemt ved hjælp af de tal, som er benyttet som u_2 , u_3 , u_4 , ... , er de der skulle påvises. Var intervallet for stort, er det for små tal, der er anvendt som u_2 , u_3 , u_4 , ... Forklarer fortolkningen ikke alle figurerne a-c's store tal, kan det skyldes, at de tal, der er anvendt som u_2 , u_3 , u_4 , ... , er for store, eller at de agre, der var fælles for nogle af de sammensatte gårdgruppeskiftes agerfølger, ikke bestod af to eller flere agre, som lå ved siden af hinanden (se s. 26). Som oftest er grunden imidlertid den, at nogle gårdgruppers agre var fordelt på gårdene efter et halvfrit eller et frit gårdgruppeskiftes principper, at enkelte af byens gårde havde agre sideordnet med gårdgrupperne, eller at agrene i nogle fald og stykker af faldene var anvist gårdene efter mindre udbredte landskiftes regler.

De 6 gårdgrupper i Sjelle havde henholdsvis 30, 29, 31, 31, 39 og 33 regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger. Da forskellen på det mindste og det største af disse tal ikke er særlig stor, og da alle store tal i figur 1 (se s. 23 f.) kan være fremkommet ved, at den pågældende toledede agerfølge indgår i gårdgruppernes regelmæssige agerfølger eller dannes, når de følger efter hinanden, er den fortolkning, der er givet af landskiftet, udtømmende eller på det nærmeste udtømmende. Den er med andre ord utvivlsomt rigtig.

Når man skal påvise de agre i en bymark, der tilhørte byens forskellige gårdgrupper, vil det være hensigtsmæssigt, at man benytter en tabel som den

s. 34–41 gengivne. I denne tabels første rubrik er numrene på samtlige falds agre opført under hinanden, numrene på de agre, der lå eller behandles, som om de lå længst mod syd eller øst, først og numrene på de agre, der lå eller behandles, som om de lå længst mod nord eller vest, sidst. I den anden rubrik står numrene på de ejendomme, de forskellige agre tilhørte, og i den tredje, fjerde og femte rubrik anføres de bogstaver, der er valgt som betegnelser for de gårdgrupper og de gårde i disse gårdgrupper, til hvilke agrene kan henføres. Var en agerfølge stærkt uregelmæssig, er betegnelserne for de pågældende gårde og for gårdgruppen sat i parentes. Efter faldenes navne står der enten S., Ø., N. eller V. Disse bogstaver angiver, at faldene ifølge markbogen var målt fra syd, øst, nord eller vest.

Af definitionen på gårdgruppernes moderat uregelmæssige agerfølger (se s. 21 III,D,2) fremgår det, at disse omfattede mindst to af de regelmæssige agerfølgers naboled, som lå ved siden af hinanden i den regelrette og for de gårdgruppers vedkommende, der bestod af tre led, tillige i den omvendte af den regelrette rækkefølge. Har man udfyldt de to første rubrikker i en tabel af den beskrevne type, kan man afmærke ovennævnte toledede agerfølger ved at anføre signaturerne for de pågældende gårdgrupper og gårde i tabelens tredje, fjerde og femte rubrik. De således afmærkede agerfølger har følgende egenskaber: (1) Hovedparten af agerfølgerne indgår i gårdgruppernes regelmæssige og moderat uregelmæssige agerfølger. (2) Alle regelmæssige agerfølger er sammensat af, og (3) samtlige moderat uregelmæssige agerfølger indeholder mindst én af disse agerfølger. Ved afmærkningen har man altså bestemt alle de regelmæssige agerfølger, og undersøger man de agre, der lå ved siden af de øvrige i tabellen afmærkede, finder man let de agerfølger, som tilfredsstiller de betingelser, der stilles til de moderat uregelmæssige (se III, D,2). Blandt de som oftest ikke særlig talrige agre, der bliver tilbage, må man søge de stærkt uregelmæssige agerfølger.

Mellem de agerfølger, der fremkommer, når agrene henføres til de forskellige gårdgrupper, vil der altid være nogle, der griber ind i hinanden. Må man i henhold til de s. 21 III,E,1 anførte regler tillægge et par af disse agerfølger samme vægt, skal de fælles agre deles mellem dem. Må man derimod tillægge den ene agerfølge større vægt end den anden, skal de henføres til den første. Hvis nogle af samme agerfølges agre på denne måde flere gange henføres til andre agerfølger, kan det antal gange, den forekommer ubeskåret, blive så lille, at den ikke tilfredsstiller de III,D,2 stillede betingelser for, at den kan være en gårdgruppes moderat uregelmæssige agerfølge.

Ved den analyse af landskiftet i Sjelle, for hvilken der er gjort rede i det foregående, blev det påvist, at byens gårde var delt i nedennævnte gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes regler:

A							B				C			
a	b	c	d	e	f	g	a	b	c	d	a	b	c	d
19	2	11	8	5	12–11	16	15	17	6	16	6–16	14	13	17

7 12

11
12

2

16

D
a b c d
16 18 3 4
2 9

E
a b c
4 19 6
1-4

F
a b c
3-1 2 15
3
1

Anvender man den ovenfor beskrevne metode, kan man påvise, at bymarkens agre var fordelt på disse gårdgrupper og deres gårde som angivet i nedenstående tabel.

Østre Marck				62	8	d	A	14	14	c	C
				61	5	e		13-	2	x	
Ballagere Fall V. Nr. 1.				60	12	f		11	13	d	
109	16	(g)		59	16	g		10	9		
108	12	(c)		58-	9			9-	6	a	
107	8	(d)		56	16			7	11	x	C
106	5	(e)	(A)	55	2	(b)	(F)	6-	14	c	
105	12	(f)		54	3	(a)		4-	13	d	
104	2	(b)		53	10			2	4	(d)	(D)
103	19	(a)		52	16			1	3	(c)	
102	17	(e)		51	6						
101	13	(d)	(C)	50	18			Huæde Fallet V. Nr. 2.			
100	14	(c)		49-	2			66-	23		
99	6	(a)		47	9			62	3	a	
98	16	a		46	1			61	1	a	F
97	18	b	D	45	9			60	2	b	
96	3	c		44-	6	a		59	15	c	
95	4	d		42	16	b		58	4	a	
94	15	(a)		41-	14	c	C	57	19	b	E
93	6	(c)	(B)	39-	13	d		56	6	c	
92	17	(b)		37	17	e		55	16		
91	1	a		36	16	(b)	(g)	54	18	a	D
90	4	a	E	35	2	(b)	(b)	53	3	c	
89	6	c		34	11	(c)	(A)	52	4	d	
88	2	b		33	8	(d)		51	15	a	
87	15	c	F	32	5	(e)		50	7	x	B
86	3	(a)		31-	15	a		49	6	c	
85	16	(d)		27	17	b	B	48	16	d	
84-	15	a		26	6	c		47-	6		
80-	17	b	B	25	19		a	45	14		C
78-	6	c		24	2		b	44	13		
76-	7			23	11		c	43	17	e	
71	18	b		22	8		d	42	19	a	
70	3	c	D	21	5		e	41	7	b	
69	4	d		20	12		f	40	12	c	
68-	16	b		19	7			39	8	d	
66	14	c	C	18	3	(a)	(F)	38	5	e	A
65	13	d		17	1	(a)		37	11	f	
64	19	a		16	6	a		36	7	x	
63	11	c		15	16	b		35	16	g	

34	3	a		21	6	(c)		77	18	b	D
33	1	a		22	17	(b)	(B)	76	3	c	
32-	2	b	F	23	15	(a)		75	4	d	
30	1	a		24	4	a		74	1	a	
29	15	c		25	19	b	E	73	3	a	F
28	4	a	E	26	6	c		72-	2	b	
27	19	b		27	3	(a)		70	15	c	
26	7			28	15	(c)		69-	4		
25	3	(c)		29	1	a	F	67	1	a	
24	4	(d)		30	2	b		66	3	a	F
23	16	a	D	31	1	(a)		65-	2	b	
22	18	b		32	3	(a)		63	15	c	
21	3	c						62-	4	a	
20	4	d		Tindings Agere N. Nr. 4.				60	8	x	E
19	15	a		20-	16	b		59	19	b	
18	17	b	B	14	14	c	C	58	6	c	
17-	6	c		13	13	d		57	19	a	
15	7	x		12	24			56	2	b	
14-	14	c	C	11	6	(c)		55	12	c	
12-	13	d		10	15	(a)	(B)	54	8	d	A
10	17	e		9	17	(b)		53	5	e	
9	19	a		8	3			52	11	f	
8	7	b		7	4	a		51	16	g	
7	11	c		6	19	b	E	50-	6	a	
6	8	d	A	5	6	c		48	16	b	C
5	5	e		4	18			47	14	c	
4	12	f		3-	2	b	F	46	13	d	
3	11	f		1	15	c		45-	7	b	
2	16	g						42	12	c	
1	3							41	8	d	A
				Bøcker Fallet Ø. Nr. 5.				40	5	e	
Siffue Agere S. Nr. 3.				1	6	(c)		39-	12	f	
11	19	a		2	17	(b)	(B)	37	11	f	
10	2	b		3	4			36	1	a	
9	11	c		4	9			35	4	a	E
8	8	d		5-	14			34	19	b	
7	5	e	A	23-	15			33	6	c	
6	12	f		27-	16			32	3	a	
5	11	f		28				31	1	a	F
4	16	g						30-	2	b	
3-	19	(a)		Drellings Agere Fall V. Nr. 6.				28	16	(b)	
12	6	a						27	6	a	
13	16	b		91	14	(c)		26	16	b	
14	14	c	C	90-	6	(a)	(C)	25	11	x	C
15	13	d		88-	16	(b)		24-	14	c	
16	17	e		86-	7			22-	13	d	
17	16	a		82	15	a		20	15	a	
18	18	b	D	81	17	b	B	19-	17	b	
19	3	c		80-	6	c		17	6	c	B
20	4	d		78	16	d	a	16	16	d	
								15	18	b	

S(i)elles Agere Fall

Ø. Nr. 13.

39-	16	(b)		
37	6	a		
36	16	b		C
35-	14	c		
33-	13	d		
31	15	x	a	
30	17	e	b	B
28	6		c	
27	2	a	d	
26	18	b		D
25	3	c		
24	4	d	a	
23	19		b	E
22	6		c	
21	3	a		
20	1	a		F
19	15	c		
18	2	b		
17	19		a	
16	2		b	
15	11		c	A
14	8		d	
13	2		b	
12-	12		f	
10	16		g	
9	6	a		
8	7	x		C
7	14	c		
6	13	d		
5	19	(a)		
4	11	(c)	(A)	
3	8	(d)		
2	11	(f)		
1	7			

Grims Agere

Fall N.

Nr. 14.

30-	6	a		
28	16	b		
27-	14	c		C
25-	13	d		
23	17	e		
22	3			
21	4	a		
20	19	b		E
19	6	c		
18	18			
17	2	(b)		
16	1	a	F	

15	2	b	b	
14	19	a		
13	12	c		
12	8	d		A
11	5	e		
10-	11	f		
8-	16	g	a	
6	1		x	
5	3		c	D
4	4		d	
3	15	a		
2	17	b		B
1	6	c		
Marschiels				
Fall Ø.				
1-	24			
3	15	a		
4	17	b		B
5	6	c		
6	16	d	a	
7	18		b	
8	3		c	D
9	6		x	
10	4		d	
11	11			
12	16	b		
13-	7	x		
17-	14	c		C
19-	13	d		
21	17	e		
22	3			
23	4		a	E
24	19		b	
25	12			
26	3	a		
27	1	a		F
28	2	b		
29	15	c		
30	19		a	
31	2		b	
32	7		b	
33	11		c	A
34	8		d	
35	5		e	
36-	12		f	
37				

Melvending Ø.

Nr. 16.

1	16	a		
2	18	b		D

3-	2	x		
5	4	d	a	
6	19		b	E
7	6		c	
8	7			
9	1			
10	14		c	
11	13		d	C
12	17		e	
13	19	a		
14	2	b		
15	11	c		
16	8	d		A
17	5	e		
18	12	f		
19-	16	g	a	
21	18		b	
22	3		c	D
23	4		d	
24	15	a		
25	9	x		B
26	6	c		
27	2	d	b	
28	19		a	
29	12		c	
30	8		d	A
31	5		e	
32	11		f	
33	16		g	
34	15	a		
35	17	b		B
36-	6	c		
39	1		(a)	(F)
40	3	(c)	(a)	
41	4	(d)	(a)	(D)
42	6		(c)	(E)
43	16	(g)		
44	12	(f)		(A)
45-	9			
49	17			
50	1	a		
51	4	a		E
52	6	c		
53	7			
54-	2	a		
59-	3		c	D
61	4		d	
62	15			
63	25			
64	9			
65	18	b		
66	16	a		D

67	3	c			34	16	b			30	15		c	
68	4	d			35	14	c		C	29	2	b		
69	2				37	13	d			28	12	c		
72	7				39	17	e			27	8	d		A
75	9				40	3		a		26	5	e		
77	7				41	1		a		25	11	f		
79	6				42	2		b	F	24	16	g		
80	12		(c)		43	15		c		23	24			
81	5		(e)	(A)	44	3		(a)		18	10			
82	11		(f)		45	1	a			17	15	a		
83	16		(g)		46	4	a		E	16	17	b		B
84	4	a			47	19	b			15	6	c		
85	19	b		E	48	6	c			14	16	d	a	
86	6	c			49	19		a		13	3		c	D
87	18				50	2		b		12	4		d	
88	2		b	F	51	12		c		11	6			
90	15		c		52	8		d	A	10	16			
					53	5		e		9	10			
Morballe Ø.				Nr. 17.	54	11		f		7	19	a		
					56	16		g		6	2	b		
1	16		b							5	11	c		
2	14		c	C						4	8	d		A
3	13		d		Od Agere Fall V. Nr. 18.					3	5	e		
4	17		e		En Tofft					2	12	f		
5	3	a			12					1	16	g		
6	2	b		F	Kolds Hauge, en Tofft									
7	15	c			19									
8	19		a		71	1								
9	2		b		63	16		(b)						
10	12		c	A	61	6		(a)	C	1	3	(c)		(D)
11	5		e		60	14		(c)		5	4	(d)		
12	12		f		59	7	(b)			6	9			
13	16		g		54	5	(e)		(A)	8	13			
14	15				53	11	(f)			10	19		(a)	
15	6	a			52	16		a		11	2		(b)	(A)
17	14	c		C	51	3		c	D	12	12		(c)	
18	13	d			49	9		d		13	15	(a)		
19	17	e			48	15	a			14	9	(x)		(B)
20	1				47	17	b		B	25	17	(b)		
21	4		a	E	46	6	c	a		26	4		a	E
22	19		b		44	16	d	b		32	19		b	
23	6		c		43	6		a		33	18	(b)		(D)
24	3	a		F	42	14		c	C	34	3	(c)	a)	
25	2	b			40	13		d		35	1		(a)	
26	12		(c)		38	17		e		36	3		(a)	
27	19		a		37	18				37	1		a	F
28	15				36	4	a			38	3		a	
29	8		d	A	35	19	b		E	39	18		x	

44	4	a	E	32-	7			93	16	(a)		
45	19	b		34	18			94	3		a	F
46	6	c		35-	2	b	F	95	2		b	
47	4	(a)		37	15	c		96	11	(f)		(A)
48	16	(d)		38-	4	a		97-	5	(e)		
49	15	a		40	3	x	E	98				
50	17	b	B	41	19	b		Ormans Krog				
51	6	c		42	6	c		Fald Ø.		Nr. 4.		
52	16	a	d	43	19	a		1-	7			
53	7	x	D	44	2	b		7-	16			
54	3	c		45	11	c		13-	7			
55	4	d		46	8	d	A	15-	19	b		
Dito fald norden fra				47	5	e		19	6	c		E
Weyen V.				48	12	f		20-	1	(a)		
66-	3			49	11	f		22	4	(a)		
63	5			50	16	g		23-	3		a	F
62-	6			51	15	a		26-	2		b	
Heebreder Ø. Nr. 2.				52	17	b	B	27				
1-5	7			53	6	c		Præstens Tofft V. Nr. 5.				
Mølle Fallet Ø. Nr. 3.				54	2	d	a	1-22 7				
1	7			55	18		b	Oxen Fald Ø. Nr. 6.				
2	3	(c)	(D)	56	3		c	1	19			
3	4	(d)		57	4		d	2	10			
4	15	(a)	(B)	58	16	(b)	a	3	5			
5	17	(b)		59	6	a		4	18			
6	7			60	16	b		5-	7			
7	19	a		61-	14	c		13	14	c		
8	2	b		63-	13	d		14	13	d		C
9	10	x		65-	15	x	a	15	17	e		
10	8	d	A	67-	17	e	b	16-	4			
11	5	e		70	6		c	18	12			
12	12	f		71	2	a	d	19	19			
13	11	f		72	18	b		20	16	(d)		
14-	7			73	3	c		21	15	a		
16	6	(a)	(D)	74	9	d		22	17	b		B
18	14	(c)		75	6		a	23	16	d	a	
19	19			76	16		b	24	18		b	
20	3			77	12	x		25	3		c	D
21	13			78	14	c	C	26	4		d	
22	1			79-	9	x		27	9		d	
23	13			81	13	d		28	17	(b)		(B)
24	3	a		82	17	e		29	6	(c)		
25	1	a	F	83	3	a		30	5	(e)		
26-	2	b		84	1	a	F	31	19		a	
28	15	c		85	2	b		32	2		b	
29	4	(a)		86	15	c		33	11		c	
30	1	(a)	(E)	87	4	a		34	8		d	A
31	4	(a)		88	19	b	E	35	12		f	
				89	6	c						
				90	4	(d)						
				91	3	(c)	(D)					
				92	4	(d)						

36	5	e		97	6	c		3	2	b		
37	16	g		98-	19	a		4	15	c		
38	11	f		100	7	b		5	4		a	
39	10			101	12	c		6	19		b	E
40	6			102	8	d	A	7	6		c	
41	12	(f)		103	5	e		8	3	(a)		(F)
42	16	(g)		104	12	f		9	1	(a)		
43	19	a		105	11	f		10	16		a	
44	7	b		106	16	g		11	18		b	D
45	10	x	A	107	15	a		12	3		c	
46	8	d		108	17	b	B	13	4		d	
47	5	e		109	6	c		14	15	a		
48	11	f		110	16	d		15	17	b		B
49-	12	f		111	18			16-	6	c	a	
51	18			112	3	c	D	18	16	d	b	
52	12			113-	4	d		19	14		c	C
53	4	a		115	6	a		20-	13		d	
54	19	b	E	116	16	b		22	19	a		
55	6	c		117-	14	c	C	23	2	b		
56	1	a		119-	13	d		24	17	x		
57	7	x	F	121	17	e		25	12	c		A
58	2	b		122	6	(a)		26	8	d		
59-	15	a		123	12			27	5	e		
61	17	b		124	3			28	11	f		
62	6	c	B	125	11			29	16	g		
63	2	d		126	3	a		30-	10			
64	1			127	2	b	F	31				
65-	11			128	15	c						
67	3	(c)	(D)	129	4	(a)		Stierts	Ager	N.	Nr. 8.	
68	4	(d)		130	1	(a)						
69	6	a		131	4	a	E	31-	7	b		
70-	16	b		132	7	x		29	12	c		
72-	14	c	C	133	19	b		28	8	d		A
74-	13	d		134	6	c		27	5	e		
76	17	e		135	19	a		26	12	f		
77	6	(a)		136	7	b		25	11	f		
78-	12			137	12	c		24-	16	g	a	
80	3			138	8	d	A	22	18		b	D
81	11			139	5	e		21	3		c	
82	3			140	12	f		20	4		d	
83	13			141	11	f		19	15	a		B
84	6			142	16	g		18	17	b		
85-	3	a		143	6			17-	6	c	a	
87-	2	b	F	144	16	a		15	16	d	b	
89	15	c		145	18	b	D	14	11		x	
90	4	(a)		146	3	c		13-	14		c	C
91	1	(a)	(E)	147	4	d		11-	13		d	
92	4	(a)						9	17		e	
93	11			Grøn Kiers				8	3	a		
94	7			Ager Ø.			Nr. 7.	7-	2	b		F
95	-			1	3	a		5	15	c		
96	19	b	E	2	1	a	F	4	4		(a)	(E)

	3	1	(a)		40	6	c		21—	2	a	
	2	7			39	16		a	19	18	b	D
	1	16			38	18		b	18	9	d	
					37	3		c	17	7		
Skytte Hafuen V. Nr. 9.					36	4		d	16	13	(d)	
1–8 23					35	15	a		15	14	(c)	(C)
					34	17	b	B	14—	6	(a)	
					33	6	c		12	11		
Tran(c)bierg V. Nr. 10.					32	16	d		11	13	(d)	
79	1				31	7	(b)		10	14	(c)	(C)
78	16	(g)			30	11	(c)	(A)	9	6	(a)	
77	12	(c)			29	8	(d)		8	16	(b)	
76	8	(d)	(A)		28	5	(e)		7	19	a	
75	5	(e)			27	7			6	2	b	
74	12	(f)			18	15	a		5	12	c	
55	15				19	17	b	B	4	8	d	A
56	4	a			20	6	c	a	3	5	e	
57	19	b	E		21	16	d	b	2	11	f	
58	6	c			22	14		c	1	16	g	
59	3	(c)			23	13		d				
60	16	a	D		24	17		e	Tofftager V.	Nr. 12.		
61	18	b			25	19	(a)	(A)	32	11	(c)	(A)
62	3	c			26	2	(b)		31—	8	(d)	
63	4	d			17	7			29—	9		
64	15	a			16	16	a		24—	16		
65	17	b	B		15	18	b	D	21—	10		
66—	6	c	a		14	3	c		16	11	(f)	
68	16	d	b	C	13	4	d	a	15	12	(f)	(A)
69	14		c		12	19		b	14	11	(f)	
70	13		e		11	6		c	13	12	(f)	
71	17				10	1	(a)		12	9		
72	19	(a)	(A)		9	15	(c)	(F)	11—	11	(f)	
73	2	(b)			8	2	(b)		9	12	(f)	(A)
54—	24				7	3	(a)		8—	11	(f)	
48	11				6	15		a	3	9		
47	3	a			5	7		x	2—	12		
46	1	a	F		4	17		b				
45	2	b			3—	6		c				
44	15	c			1	16		d	Kalf Hafuen V. Nr. 13.			
43	1	a			Hoolager N.	Nr. 11.			1—	13		
42	4	a	E						11			
41	19	b			22	11						

III, G. Fremgangsmåden ved bestemmelsen af de halvfrie og de sammensatte bundne og halvfrie gårdgruppeskifter.

Bestemmelsen af de halvfrie og de sammensatte bundne og halvfrie gårdgruppeskifter indledes ligesom bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifter med, at man finder en række tal u_2, u_3, u_4, \dots , som antages at være lidt mindre end antallet af de gange agerfølger med henholdsvis 2, 3, 4, \dots led,

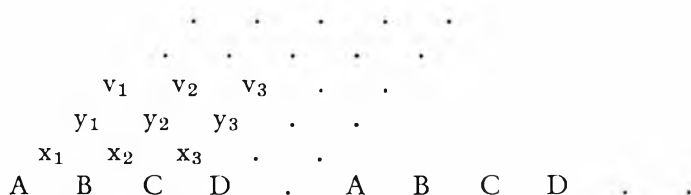
som var regelmæssige agerfølger eller udsnit af regelmæssige agerfølger, ville forekomme, hvis agrene var fordelt på gårdene efter et rent bundent gårdgruppeskiftes regler. Derefter opstiller man lige så mange figurer af den fig. d (s. 23) viste type, som der findes agerfølger med to led, der forekommer flere end u_2 gange. Hvis agre, som tilhørte gårdene A, B, C og D var fordelt på de fire gårde efter et halvfrit gårdgruppeskiftes principper, bestod gårdgruppens regelmæssige agerfølger af A B C D, B C D A, C D A B og D A B C. Vil man på samme måde, som det blev gjort ved bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifter, systematisere, dele og sammensætte ovennævnte figurer af typen d, må man altså enten anvende figurer i hvilke et sæt rubrikker gentager et andet (A B C D A B C D), eller også må man lade nogle linier fortsætte nogle af de andre. At en linie skal læses i fortsættelse af den foregående kan man angive derved, at man ikke anbringer nogen betegnelse for faldet ud for den pågældende linie. Ved sidstnævnte fremgangsmåde fremkommer figurer af den fig. f viste type.

Fig. f:	a:	X_1	X_2	A	B	C	D	X_3	X_4
	b:	X_5	X_6		B	C	D		
				A				X_7	X_8
	c:	X_9	X_{10}			C	D		
				A	B			X_{11}	X_{12}
	d:	X_{13}	X_{14}				D		
				A	B	C		X_{15}	X_{16}

Havde samme gårdgruppe flere sæt af agre, som fulgte umiddelbart efter hinanden, kan det selvsagt simplificere talfigurerne, hvis man lader flere end to linier fortsætte hinanden.

Udgjorde en række agerfølger et sammensat eller usammensat bundent gårdgruppeskiftes agerfølger, kunne det antal gange, disse agerfølger og de forskellige udsnit af disse agerfølger forekommer, angives ved hjælp af en figur af typen e (s. 28), i hvilken tallene i den nederste række er større end u_2 , medens tallene i den anden række er større end u_3 o. s. v. Erstatte man s i beskrivelserne af landskifterne med de forskellige u'er, fremgår det af beskrivelsen af det halvfrie gårdgruppeskifte (se s. 12 I, A, 2), at antallet af de agerfølger og de forskellige udsnit af de agerfølger, som udgør et sammensat eller usammensat halvfrit gårdgruppeskiftes regelmæssige agerfølger, på samme måde kan angives ved hjælp af en figur af typen g, i hvilken tallene i den nederste række er større end $(n \div 1) \cdot u_2 : n$, medens tallene i de følgende rækker er større end henholdsvis $(n \div 2) \cdot u_3 : n$, $(n \div 3) \cdot u_4 : n$, . . . og $(n \div (n \div 1)) \cdot u_n : n = u_n : n$. Tallene i figurerne af typen g finder man ved sammentælling af agerfølgerne i figurer af typen f.

Fig. g:



I figuren betegner A B C D . . . forskellige gårde, x'erne i linien lige over bogstaverne repræsenterer tal, der hvert især angiver, hvor mange gange den gård, hvis bogstav står til venstre for tallet havde agre, der lå umiddelbart syd eller øst for agre, der tilhørte den gård, hvis bogstav står til højre for tallet. (Gården B har altså x_2 gange agre, der lå syd eller øst for agre, som tilhørte gården C). På samme måde repræsenterer y'erne i den anden linie over bogstaverne tal, der hvert især angiver, hvor mange gange de tre gårde, hvis bogstaver står henholdsvis til venstre for, under og til højre for tallet, havde agre, der fulgte efter hinanden i denne rækkefølge regnet fra syd eller fra øst. (Gårdene B, C og D havde altså y_2 gange agre, der fulgte efter hinanden i denne rækkefølge). v'erne i den tredje linie over bogstaverne repræsenterer tal, der hvert især angiver, hvor mange gange de gårde, hvis bogstaver står, de to til venstre og de to til højre for tallet, havde agre, der fulgte efter hinanden i denne rækkefølge regnet fra syd eller øst o. s. v. o. s. v.

Ved opstillingen af figurerne af typerne d og f skal man i henhold til de ovenfor anførte regler gå ud fra de agerfølger på to led, der forekommer flere end u_2 gange. Når talen er om halvfrie gårdgruppeskifter burde figurerne egentlig opbygges over de agerfølger på to led, som forekommer flere end $(n \div 1) \cdot u_2 : n$ gange. Det lidt større tal u_2 er imidlertid valgt, fordi n, d. v. s. antallet af gårdgruppens gårde, er en ukendt størrelse på dette stadie af undersøgelserne, og fordi n varierer fra gårdgruppe til gårdgruppe.

Når man skal bestemme de bundne gårdgruppeskifter, er det ikke tilstrækkeligt, at man finder en række agerfølger og udsnit af agerfølger, som forekommer flere end et bestemt antal gange. Man må også sikre sig, at de sammensatte gårdgruppeskifters forskellige agerfølger forekommer så ofte, som regelmæssige agerfølger skal, og at begge disse betingelser er opfyldt, selv om man ser bort fra de agre, der bør henføres til andre gårdgrupper eller til de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde. Tilsvarende regler gælder selvsagt for bestemmelsen af halvfrie gårdgruppeskifter. Ved optællingen af de sammensatte gårdgruppeskifters regelmæssige agerfølger, må man erindre den specielle regel for deres bestemmelse, som der er gjort rede for i afsnittet III, D, 4 (s. 21). I øvrigt er fremgangsmåden ved bestemmelsen af de halvfrie gårdgruppeskifter den samme som den, der benyttes ved bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifter.

Ved et sammensat bundent og halvfrit gårdgruppeskifte forstås det gårdgruppeskifte, der fremkommer, når agrene var fordelt på en gårdgruppes gårde efter det bundne gårdgruppeskiftes principper i nogle fald og efter det halvfrie gårdgruppeskiftes principper i andre fald. Når man opstiller en figur af typen g, kan man selv bestemme, med hvilken af gårdgruppens gårde den skal begynde. Angiver man det antal gange, et sammensat bundent og halvfrit gårdgruppeskiftes regelmæssige agerfølger og de forskellige udsnit af disse agerfølger forekommer, ved hjælp af en figur af typen g, og lader man fi-

guren begynde med den gård, som havde gårdgruppens første agre i de fald, i hvilke agrene var fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes regler, vil tallene i den trekant, hvis to sider udgøres af figurens venstre side og af den første halvdel af dens nederste side, være større end tallene i de samme linier i resten af figuren. Hvad enten gårdgruppeskiftet var rent halvfrit, sammensat bundent og halvfrit eller rent bundent, vil summen af tallene i den nederste linie i de figurer af typerne g eller e, i hvilke antallene af de regelmæssige agerfølger og udsnittene af disse agerfølger angives, imidlertid være større end $u_2 \cdot (n \div 1)$, medens summen af tallene i de næste linier vil være større end $u_3 \cdot (n \div 2)$, $u_4 \cdot (n \div 3)$, . . . $u_n \cdot (n \div (n \div 1)) = u_n$.

I denne forbindelse skal det omtales, at et rent halvfrit gårdgruppeskiftes fuldstændige, regelmæssige agerfølger, som havde mange led, ofte var så sjældne, at den statistiske udjævning ikke kunne gøre sig gældende. I sådanne tilfælde kan nogle af tallene i de øverste linier i figurerne af typen g blive mindre end de konstanter, som skulle angive minimum for tallene i de pågældende linier. Derimod vil summen af tallene i de forskellige linier være større end ovennævnte konstanter: $u_2 \cdot (n \div 1)$. . . u_n .

Som et eksempel, der kan belyse fremgangsmåden ved bestemmelsen af et halvfrit eller et sammensat halvfrit og bundent gårdgruppeskifte, vil landskiftet i Følle, Bregnet sogn, Øster Lisbjerg herred, blive analyseret i det følgende. Så godt som alle agre i hovedparten af faldene i Følle bymark tilhørte en enkelt gårdgruppe, der bestod af samtlige byens gårde. Bestemmelsen af landskiftet i denne by giver således gode muligheder for at vise, hvorledes figurer af typen f kan simplificeres, og hvilke vanskeligheder opdelingen i agerfølger kan volde, når flere agerfølger tilhørende den samme gårdgruppe fortsatte hinanden.

I Følle lå der 15 gårde og 4 huse med jordtilliggender. De 15 gårde betegnes i det følgende med deres numre i registeret til markbogen (i hvilket de i øvrigt anføres i den rækkefølge, hvori de havde deres første agre i det først behandlede fald). Markbogen omtaler ikke, hvilke gårde enkelte af bymarkens agre tilhørte, medens den til gengæld opgiver, at nogle agre tilhørte to gårde hver. Regelmæssigheden bliver størst, hvis man tillægger gård nr. 10 ager nr. 34 i faldet Sultenagre, som markbogen ikke omtaler, men ikke ager nr. 31, som markbogen tildeler to gårde, gård nr. 9 ager nr. 74 i samme fald, men ikke ager nr. 79, gård nr. 6 agrene nr. 79 og 80 i Blochhøys Agre, men ikke nr. 79 og 80 i Sultenagre, gård nr. 8 ager nr. 85 i Blochhøys Agre, men ikke nr. 85 i Odskiers Agre, gård nr. 4 ager nr. 27 i Rugs Agre, men ikke nr. 29, gård nr. 9 ager nr. 11 i Langkiers Klepper, men ikke nr. 13, gård nr. 6 ager nr. 15 i Langkiersbiergs Ager, men ikke ager nr. 15 i Soelbiergs Ager, gård nr. 7 ager nr. 31 i De Støcher ved Jeskier, ikke nr. 30, gård nr. 10 ager nr. 43 i samme fald, ikke nr. 47, gård nr. 15 ager nr. 65 i Strandhofuets Agre, ikke nr. 61 og gård nr. 6, ikke gård nr. 9 ager nr. 51 i Remmers Kroeg. Desuden bliver regelmæssigheden større, hvis man behandler agrene nr. 76–86 i faldet Sultenagre, agrene nr. 95–109 i faldet Kiølagre og alle agre i faldene Daurekrogen og Foskier, som om de var opmålt i den omvendte retning af den, markbogen opgiver. Tænker man sig de foreslåede ændringer foretaget, og ser man bort

fra agrene i faldet Smedagre, hvis beskrivelse i markbogen er helt forvirret, lå de forskellige gårdes agre så ofte syd eller øst forhinanden, som figur 12 viser.

Fig. 12:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		29			1	1	46	2			7	8	7	12	3
2			48		2		2	1			4	1	1		
3		2		69	2			2	1		1				1
4			16		57	2						1			1
5	2		2	3		53		1				1			
6	55		1		1		2								1
7		2	1					8	8	18	28	3	24	1	
8		1							55	19		4	2	1	
9	1	1	1					4		54	1	16			8
10	3						1	19	13			30	1	2	50
11	1	3	5	1		1	4	20	6	12			6		
12	8	1	1	1			26	1	1	2	14		21	3	
13		4	1	2				8	18	5	20	3	2		
14	14	17	2			1		1	1		1	7	4		
15	31	1						1		1				29	

Som det fremgår af figur 12 var antallet af de gange, nogle gårde havde agre, der lå ved siden af hinanden, meget større, end det ville være, hvis agrene lå i rent tilfældig orden. Der kan derfor ikke være tvivl om, at bymarkens landskifte var regelbundet (se afsnit II, s. 17). Figur 12 viser, at en række toledede agerfølger forekommer fra 46 til 57 gange. Det er således højst sandsynligt, at tallet 40 kan benyttes som konstanten u_2 for denne bys vedkommende (se afsnit III, F, s. 22). Som konstanterne u_3 , u_4 , u_5 . . . benyttes forsøgsvis de tal, der fremkommer ved tallet 40's successive reduktioner med 2, altså 38, 36, 34 . . . I figur 12 kan man påvise 9 agerfølger, nemlig 1-7, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6, 6-1, 8-9, 9-10 og 10-15, som forekommer flere end $u_2 = 40$ gange. Ved hjælp af en tabel af typen b (se afsnit II, s. 18) og den rekonstruerede opmålingsprotokol kan man derefter opstille 9 figurer af typen d, som man ved systematisering, deling og sammensætning kan omskrive til en figur af typen f. Denne figur gengives nedenfor som fig. 13.

Fig. 13:

Sultenagre:															1
	2-3-4-5-6-1-7					8-9-10									
Sultenagre:		7			11	8-9-10	12	7	13		9a	10-15			1
	2-3-4														
	3-4														
	3-4-5-6-1-7				11	8-9-10	12		13			10-15		1	11
	2-3-4-5-6-1-7	13				8-9-10	12	13	7			10	9	15	14
	2-3-4-5-6-1-7				11	8b	9-10								
Sultenagre:		7				9-10	12		13						
	2-3-4 c											15	14		
Sultenagre:	d	3-4-5-6-1 e													
Kiølagre:						8	10	12	13			10-15	1	14	13
	2-3-4-5-6-1-7,					8-9		12		11	9		15	14	
	2-3-4-5-6-1-7 13,					10	8	9	12		11		10-15	14	
	2-3-4-5-6-1-7,					8	10	12		11	9	f		1	
	2-3-4-5-6-1-7	11				8-9		12	7				10-15,	14	
	2-3-4-5-6-1	13				8	10		13			10	g		
								12	13		9		15	h	

Kiølagre:						11	10-15	14	13
	3-4-5-6-1		8	10	12	13			
Daurekrogen:	5-6-1	13	10	8	12	11	10-15	14	
	2-3-4,-5-6-1-7		9	8	12	7	10-15		1
	2				12	7	10-15	14	
	2-3-4-5-6-1		11	9	8,	12	13	10-15	1
	2-3-4-5-6-1-7	13	11	10	8,	12	13	9	15 14
	2								
Aakiers Ag.:					12	7	10-15		1
	2-3-4-5-6-1-7	13	11	8-9,	12	7	9	15	1
	2-3			9-10	12	13	10-15		1
	2-3-4-5	1-7		8	10	12			
	4-5-6-1-7		11	8	10	12	13	10-15	1
	2i 3-4-5-6							15	14 j
	3-4 k	1	13	8-9	12	13	10-15	14	1
	1-7								
	2-3-4-5-6-1-7		11m	8-9-10	12	7	9-10-15	14	1
				8-9-10					
Toffterne	n 3-4o	5-6-1-7	11	8	10				
Blomsbjerg:						7	10-15	14	13
	4-5-6-1-7		11						
	6-1-7	13		8-9	12	7	10-15		1
	2-3-4-5,-6-1-7			8-9	12p	7	10-15		1
	2-3-4-5-6-1	13	11	8	10	12,	13	10-15	14
	2-3-4-5-6-1-7		11	8	10	12,7	9	15	1 11
	2-3-4-5-6-1-7	13		8-9	12,		11q	9-10-15	14 1
	2-3-4-5-6-1-7	13		8-9					
Foskier:				8-9	12	7	10-15		1
Aars Ager:	4-5			8-9-10			10-15		1 11
	2-3-4-5-6-1-7			8	10	9	r		
	2-3-4-5-6	7	13				s		
Graffbørs Ag.:					12	7	10-15		1
	2	5-6-1	13	8-9	12	7	10-15	14	t
	3-4-5			12			11	9	15 1
	2-3-4-5-6-1-7	u		8-9-10					
Rugs Ager:					12		11	10-15	1
	2-3-4-5-6-1-7	13		8-9-10,	12	7	9	15	1
	2 v	4-5-6-1							
Langkiers Klepper:	1-7	x		8-9-10					
				9-10					
				9-10	12		11	10-15	14
	2-3-4-5-6-1-7	13,		8-9-10	12		11	10-15	1
	2-3-4				12		11	10-15	14
	2-3-4-5-6-1				12		11	10-15	14
	2-3-4								
Soelbiergs Ag.:					12	7			
					9-10	8			
			13	7	11	8-9-10	12	13	9-10-15 14
	3-4								
	3-4-5-6-1								
Langkiersbiergs Ag.:		7	11	8y	9-10	12	11	13	10-15 1

	5-6-1-7	z	8-9-10	12	13	10-15	1
	2-3-4-5						
Stkr. ved Jeskier:	2-3-4-5-6-1-7	13	8æ9-10	12	7	10-15	1
	2-3 ø	6-1-7	11	8-9	12	13	10-15 14
	2A3-4-5-6-1-7	11	8-9-10				
	1-7						
Gunders Høy:	3-4						
	3-4-5	B					
	2-3-4						
	3-4-5-6-1-7	11	13				
		7	13	10	12	7	
				12	7		10-15 1
	2 C	4-5-6-1-7	11	13	8-9-10		
				8	10	12	
					10	12	7
							10-15 14 11
	3-4-5-6-1	13	8	10	D		
Hels Høy:	6-1-7		8	10	9	12	7
						11	9-10-15 14 1
	2						
Pers Høy Ag.:			8-9-10	12	7	10-15	1
	2-3-4-5-6-1-7	13,	8-9	12		11	10-15 14
	2-3-4-5-6-1-7	11,	8-9-10	12	13	10-15	1
	2-3-4-5						
Bøgebjerg:							14
	2-3-4						15 14
				12	7	9	
	2-3-4-5-6-1-7		8	10	12	13	10-15 1 11,
	3-4-5-6-1-7	11	8	10	9		
Strandhofuets Ag.:				12	7	10-15	1
	2-3-4-5-6-1-7	13	8-9,	12	13	10-15	14
	2-3-4-5-6-1	11	8-9,	12		11	10-15 1
	2-3-4-5-6-1-7	13	8-9-10,	12	13	10-15	1
	2-3-4-5	E	7	13	8-9		
Kleper ved Stranden:	4-5-6-1	11	8-9	12	7	10-15	14
	2-3, 4-5-6-1-7	13	8-9-10				
Mørchhøys Ag.:				12	7	10-15	1 14 13
	2-3-4						
Remmers Kroeg:	5-6-1-7	13	8-9-10	12	7	11	9-10-15 14 1 13
	2-3-4,-5-6-1-7	11	8-9-10	12	7	10-15	1
	2F3-4-5-6-1-7	11	8-9	12	13	10	1
	2-3	11	8-9-10	12	13	10-15	1
	2			7	13	10-15	14
	2-3						
	a = 8, b = 10, c = 3, d = 9, e = 14, f = agre tilhørende						
	huset nr. 19, g = 14, h = 2, i = 11, j = 3 5 4, k = 3 2 11,						
	m = 4 3, n = 6, o = 6, p = 2, q = 10, r = 11 7 14 8,						
	s = 12 10 9 1 15, t = 12, u = 2, v = 13, x = 12, y = 13,						
	z = 3, æ = 14, ø = 5 4, A = 11, B = 3, C = 5, D =						
	1 14 1, E = 1 6, F = 11.						

Som omtalt ovenfor i afsnit I (s. 15 f.) kan man undertiden ved at jøvnføre markbogen med matriklerne 1688 og 1664 påvise, at to eller flere af markbogens gårde

der med agre tilhørende gård nr. 12. Muligvis er landskiftet altså et rent halvfrat gårdgruppeskifte.

De regelmæssige agerfølger, som tilhørte gårdgruppen 12, A el. 7, ... 6, 1, 7-A el. 7 el A, B, bestod af 14 led. Den optælling af disse agerfølger, ved hvilken man undersøger, om de forekommer så hyppigt, som det fordres, skal derfor erstattes med en optælling af udsnit på 5 led (se afsnittet III, D, 1, s. 20). Gårdgruppens agre var fordelt på gårdene efter et halvfrit eller et sammensat halvfrit og bundent gård gruppeskiftes regler. Heraf følger, at hvis man f. eks. ønsker at vide, hvor mange gange et udsnit på 5 led, som omfatter gård nr. 14's agre, forekommer, kan man i og for sig ikke nøjes med antallet af et af de fem mulige udsnit eksempelvis 14 2 3 4 5, men skal til dette lægge antallet af udsnittene 15 14 2 3 4, B 15 14 2 3, (A el. 7) B 15 14 2 og 12 (A el. 7) B 15 14 af de agerfølger, der begynder med agre tilhørende henholdsvis gårdene 2, 3, 4 og 5 (se afsnittet III,D,4 s. 21). Da der kun er én gårdgruppe, hvis agerfølger af den grund ofte fortsætter hinanden, må man imidlertid regne med, at hvis man ser bort fra den som regel vilkårlige inddeling i agerfølger, kan dette nogenlunde opveje, at man ved optællingen af udsnit af agerfølgen kun medtager dem, der begynder med en bestemt gårds agre. Nøjes man for at holde sig til ovenstående eksempel med udsnittene 14 2 3 4 5, kommer udsnit af de agerfølger, der på grund af den vilkårlige inddeling af de fortsatte agerfølger begynder med agre tilhørende gårdene 2, 3, 4, og 5 således ikke med, hvis man fastholder denne inddeling. Det gør de derimod, hvis inddelingen lades ude af betragtning. Af figur 13 fremgår det, at agerfølgen 4-5-6-1, når man ser bort fra de fortsatte agerfølgers opdeling, 27 gange efterfølges af agerfølgen 7-A, 8 gange af agre tilhørende gård nr. 7 og 6 gange af agre tilhørende gården A, at agerfølgen 1-(7-A) el. 7 el. A-B-12 21 gange efterfølges af agre tilhørende gården A og 11 gange af agre tilhørende gård nr. 7, og at agerfølgen 12-A el. 7-B-15 25 gange efterfølges af agre tilhørende gård nr. 1, 21 gange af agre tilhørende gård nr. 14 og 7 gange af agre tilhørende gård nr. 1 eller gård nr. 14 og gården A. Selv om de moderat uregelmæssige lades ude af betragtning, var antallene af de femledede udsnit altså så store, at de hvert især kan repræsentere en regelmæssig agerfølge (se afsnit III,D,1).

Da der i Følle kun var én gårdgruppe, på hvis gårde agrene var fordelt efter et regelbundet gårdgruppeskiftes principper, kan der ikke være agre, som skal henføres til andre gårdgrupper. Forudsat, at u'erne er rigtigt valgt, udgjorde gårdene 12, A el. 7, B, 15, 1 el. 14 (og A), 2, 3, 4, 5, 6, 1, 7—A el. 7 el. A, B altså en gårdgruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter et sammensat halvfrit og bundent eller efter et rent halvfrit gårdgruppeskiftes regler. En gennemgang af figur 13 vil vise, at praktisk talt alle agre, som ikke indgik i gårdgruppens regelmæssige, indgik i dens uregelmæssige agerfølger. Der kan således ikke være tvivl om, at valget af u'er har været rigtigt.

[illegible]

gård nr. 5. Som ovenfor omtalt fremgår det af en jævnføring mellem markbogen og matriklerne 1688 og 1664, at gårdene 11 og 13 er opstået ved udstykning af en gård A, og at gårdene 8, 9 og 10 er opstået ved udstykning af en gård B. Ved at jævnføre markbogen med de to matrikler kan man på samme måde påvise, at gårdene 1, 12 og 14 er opstået ved udstykning af en gård C, og at gårdene 3 og 4 er opstået ved udstykning af en gård D. Man kan herefter fastslå, at fraset 2 agre, som tilhørte huset nr. 16, var faldet Hest Hafue Banche delt i tre slader, som tilhørte gården C, gårdene A og 7 og gården B. Fraset 2 agre, som tilhørte gård nr. 6, og en ager, der tilhørte gård nr. 15, var faldet Bloch Høys Agre delt i 6 slader, som henholdsvis tilhørte gårdene nr. 7 og A, gården C, gårdene nr. 7 og A, gården C, gården B og gården C. Faldet Odskiers Agre tilhørte gården B og Faldet Jeskiers Agre tilhørte gårdene nr. 5 og D. Da alle store tal i figur 12 hermed er forklaret, må det formodes, at den fortolkning, der er givet af landskiftet i Følle, er rigtig.

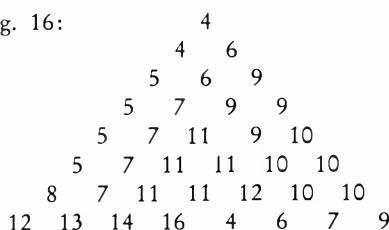
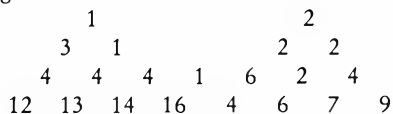
Bestemmelsen af de frie og de negativt bestemte gårdgruppeskifter er der ingen grund til at gøre til genstand for særlig omtale. Den foretages ved hjælp af figurer af den fig. a (se s. 17) viste type, af hvilke det tydeligt fremgår, hvilke gårdes agre der plejede at ligge, og hvilke gårdes agre der aldrig lå ved siden af hinanden.

III, H. Bestemmelsen af de afbrudte gårdgruppeskifter.

I Dejred, Tved sogn, Mols herred udgjorde gårdene nr. 12, 13, 14, 16, 4, 6, 7 og 9 en gårdgruppe, hvis agre var fordelt på gårdene efter det bundne gårdgruppeskiftes regler. Nedenstående tabel viser, hvilke agre der tilhørte denne gårdgruppes gårde i 10 af faldene i bymarkens Vestervang:

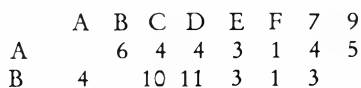
Nyelychis Fald: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17																	Rueballe Fald:																					
Målt fra syd																	12 13		13		Målt fra øst																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27												
											16		14 16		4		6									4												
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	Sløyen Schaar Ager: 1 2 3 4 5 6 7 8 9																											
6				7				9		9		Målt fra øst					14 16		4		6																	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Egendals Ager: 30 29 28																						
7											9		Målt fra nord 12 13 14																									
27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1												
16				4												6		4-6																				
Nallend Høys Fald: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21																																						
Målt fra øst																	13 14 16		4 6		7																	
22	23	Gaasager: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20																																				
9				Målt fra syd 12 13 14 16												4 6																						
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Hesseldals Gaards Ager: 1 2 3																								
											7 9		12																									
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29													
13											9		14		16		4		6		6																	
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53															
7				9 12														13 14		16																		
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Brechfald: 60 59 58																						
4				6												7		9		Målt fra vest																		

Fig. 16:



Betegner man gårdgrupperne i Sjelle i den orden, hvori de er bestemt, med bogstaverne A–F, lå gårdgruppernes agerfølger og de gårdes agre, som ikke hørte med til nogen af gårdgrupperne, så ofte syd eller øst for hinanden, som figur 11 viser.

Fig. 11:



C	15	3		3	1	4	1	1
D	1	16	5		3	3	1	1
E	6	1		8		10	5	
F	7	4	2	2	17			
7	1	1	2	7	2	2		1
9	1		2	1				1

Desuden forekommer agerfølgerne E-18 3 gange, 3-E 4 gange, 12-3 3 gange og 18-F 4 gange. I øvrigt lå gårdgruppernes agerfølger og de enkelte gårdes agre højst 2 gange syd eller øst for hinanden.

Af figuren fremgår det, at der var en tendens til at lade gårdgrupperne E og F's agerfølger ligge ved siden af hinanden og til at lade de øvrige gårdgruppers agerfølger følge efter hinanden i rækkefølgen B D B C A regnet fra syd eller fra øst. De forskellige gårdgruppers agerfølger samt gårdene nr. 7 og nr. 9's agre tilsammen lå omtrent lige ofte syd eller øst og nord eller vest for hinanden. Gårdene nr. 7 og nr. 9 kan altså være opstået ved deling af en gård, som var sideordnet med gårdgrupperne. Gård nr. 7 tilhørte imidlertid præstekaldet, og en stor del af dens tilliggende bestod antagelig ligesom så mange andre præstegårdes tilliggender af gamle kirkestuv.

IV. Bestemmelse af bymarkernes mindre udbredte regelbundne landskifter. Som omtalt s. 15, afsnit B, fandtes der i mange byer en eller flere gårdgrupper, hvis agre var fordelt på gårdene efter et regelbundet landskiftes principper, men som ikke havde nær så mange stykker af faldene som de øvrige gårdgrupper. Disse gårdgrupper kan man bestemme, når man udskiller de agre, der tilhørte det mest udbredte landskiftes gårdgrupper og enkeltgårde og behandler de resterende fald og stykker af fald som en særlig bymark.

Når en bymarks mere og mindre udbredte regelbundne landskifter er bestemt, skal alle store tal i figurerne a-c (s. 17 f.) være forklaret, ligesom største parten af de agre, der ikke tilhørte de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde, skal være henført til de påviste regelbundne agerfølger. I alle bymarker vil der imidlertid være nogle agre, som ikke lader sig passe ind i de regelbundne landskifters systemer. Disse agre tilhørte altså enkeltgårde, der ikke var sideordnede med gårdgrupperne.

Landskifter, i hvilke størrelsen af gårdenes og gårdgruppernes tilliggender i hele eller en del af bymarken er bestemt af faste regler.

I de foregående afsnit omtales forskellige regler, som bl. a. bestemte, hvor mange stykker af bymarkernes fald gårde og grupper af gårde skulle have. Det må i denne forbindelse understreges, at disse regler ikke dermed afgjorde, hvor store gårdenes og gårdgruppernes tilliggender skulle være. Nogle stykker af faldene bestod nemlig af flere agre end andre, og de enkelte agres bredde og areal kunne variere meget.

Størrelsen af gårdenes og de i de foregående afsnit behandlede gårdgruppers og med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårdes tilliggender kan bestemmes af faste regler på følgende måder:

(A, 1) Alle gårdenes tilliggender i hele bymarken var lige store.

(A, 2) Alle gårdgruppernes og de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårdes samlede tilliggender i hele bymarken var lige store.

(B, 1) Der bestod de samme forhold mellem alle gårdenes andele (hver bestående af et eller flere sammenhængende stykker) af samtlige bymarkens fald.

(B, 2) Der bestod de samme forhold mellem størrelsen af alle gårdgruppernes og de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårdes andele af samtlige bymarkens fald.

(C, 1) Der bestod de samme forhold mellem størrelsen af de stykker af samtlige bymarkens fald, som tilhørte alle byens gårde.

(C, 2) Der bestod de samme forhold mellem størrelsen af de stykker af samtlige bymarkens fald, der tilhørte alle gårdgrupperne og de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde.

(D) Der bestod de samme forhold mellem størrelsen af de anparter af en gårdgruppes stykker af samtlige bymarkens fald, som tilhørte alle gårdgruppens gårde.

Hertil kommer de regler, man kan danne af de ovenstående ved at erstatte udtrykkene alle gårdene og alle gårdgrupperne og de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde med udtrykkene nogle af gårdene og nogle af gårdgrupperne og de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde og ved at erstatte udtrykket hele bymarken med udtrykket en del af bymarken og udtrykket samtlige bymarkens fald med udtrykkene nogle fald eller sammenhængende stykker af nogle fald.

Ligesom de regler, der bestemte, hvorledes gårdenes og gårdgruppernes stykker af faldene skulle ligge i forhold til hinanden, således er de regler, som bestemmer størrelsen af gårdenes og gårdgruppernes tilliggender, aldrig fulgt helt konsekvent. I praksis må man derfor enstatte ordet samme i ovenstående formulering af reglerne med ordene omtrent den (eller de) samme.

Når man skal finde de regler, som bestemte størrelsen af gårdenes og gårdgruppernes tilliggender, ad indirekte vej, bør man så vidt muligt beregne tilliggendernes størrelse efter de metoder, der benyttedes ved de sidste reguleringer af bymarkerne. De nøjagtigste arealberegninger foretager man naturligvis ved strengt geometriske opmålinger. Da mange af de gamle landsbyers fald og agre var uregelmæssige figurer, hvis sider ikke engang var rette linier, og da der ofte inde på faldene og agrene var pletter, der ikke dyrkedes, fordi jorden var for fugtig eller stenet eller af andre grunde vanskelig at rydde, ville faldenes og agrenes geometriske opmåling, selv når man gik med til at betragte dem som plane flader, kræve en opdeling i talrige rektangler, trapezer og trekanter og forudsætte måletekniske færdigheder og matematiske kundskaber, som den jævne mand ikke var i besiddelse af. I almindelighed nøjedes

man derfor med at bestemme allerede eksisterende dyrkningsenheders areal ved at angive, hvor meget korn af en bestemt sort der medgik til deres besåning. Når man skulle regulere en bymark og dele forskellige jordstykker i lodder, hvis arealer stod i bestemte forhold til hinanden, anvendte man derimod i nogle tilfælde den fremgangsmåde, der kaldes rebning, og som er beskrevet i landskabslovene og forskellige yngre kilder. Ved rebningen indskrev man det jordstykke, der skulle deles, i (en tilnærmelse til) et trapez eller (en tilnærmelse til) et trapez i jordstykket, eller man delte det i flere trapezer. Derefter afsatte man på trapezets to parallelle sider en række punkter, hvis afstande stod i de ønskede forhold til hinanden, og forbandt dem med rette linier. Kunne man lade trapezets afslutning være fri eller lade det ene trapez fortsætte det andet, kunne man ved bestemmelsen af disse afstande nøjes med at multiplicere de kvotaparter, de enkelte ejendomme skulle have, med faste eller skønsmæssigt ansatte længdemål. I modsat fald forudsatte metoden udviklede reguladetrieregninger. Dyrket jord, der bestod af de før udskiftningen almindelige højryggede agre, var ikke let at inddele i nye agre. Skulle et sådant jordstykkets fordeling på forskellige ejendomme ændres, har Poul Meyer i Danske Bylag s. 310–14 anført en række argumenter, der taler for, at man i nogle byer tildelte de enkelte ejendomme så mange af de gamle agre, at deres antal svarede til de kvotaparter af bymarken, der tilkom ejendommene. Den nødvendige udjævning foretog man ved at holde nogle agre uden for fordelingen efter antal og overlade dem til de ejendomme, der, således som opmålinger af deres agres bredder eller udsædskapacitet havde vist, var blevet forfordelt. Var der tale om mange jordstykker, f. eks. alle åsene i en vang eller en hel bymark, der skulle fordeles på ejendommene i en by, kunne man helt undlade kontrollerende opmålinger og nøjes med den rent statistiske udjævning. Som ovenfor omtalt benyttede man undertiden agrenes breddemål og udsædsmål til kontrol med udlodningen efter agertal; men også i andre tilfælde anvendte man to målemetoder ved reguleringen af samme bymark. En del af en bymark kunne således være reguleret efter en, en del efter en anden målemetode, og gårdenes og gårdgruppernes stykker af faldene kunne være udloddet efter bredde, samtidig med at deres agertal blev gjort proportionale med gårdenes og gårdgruppernes bymål. I almindelighed kan man først afgøre, om den ene eller den anden målemetode er blevet benyttet, ved at undersøge, hvilken målemetode man skal regne med, for at forholdene mellem gårdenes og gårdgruppernes tilliggender og mellem tilliggenderne og gårdenes landgilde kan blive så enkle og klare som muligt (se Ole Widding i Fortid og Nutid XVI, s. 266 f., og Poul Meyer: Danske Bylag s. 310 ff.). Sådanne undersøgelser vanskeliggøres imidlertid i høj grad (1) af markbøgernes ofte fejlagtige og utilstrækkelige oplysninger, (2) af flere falds udlodning under ét eller i fortsættelse af hinanden, (3) af forandringer, landskiftet undergik mellem sidste regulering og landmålingen 1681–83, samt (4) af forskellen på stør-

relsen af de ved rebningen afsatte agre og den del af disse agre, der var taget under plov, og som alene kendes fra markbøgerne.

Som et eksempel, der kan vise, hvor stor forskellen på de ved en rebning afsatte agre og de stykker af disse agre, der dyrkedes 100 år efter rebningen, kan være, vil rebningsforretningen for Nørre Årslev i Sønderhald herred 1584 (Landsarkivet for Nørrejylland, Brusgård godsarkiv, Papirdokumenter A-C, B, nr. 21) i det følgende blive sammenholdt med landmålingsforretningen for samme by 1683.

Recessen 1558, art. 28, bestemmer, at jord, som ikke var fordelt på gårdene efter deres bymål (boltal, plovtalet, mark guldtalet eller mark skyldtalet), skulle rebes efter deres landgilde, og i Danmark og Norges frugtbar Herlighed II s. 456-59 anfører Arent Berntsen en takst for omregningen af landgilde til reb. Som det fremgår af rebningsforretningen, benyttede de tolv mænd, der skulle rebe Nørre Årslev mark, den af recessen anviste og af Arent Berntsen beskrevne fremgangsmåde og tildelte »huer mand effther gamelskyld och landgilde saa mange reeb, som nu effther følger. (a) Søren Østergaardtt, som først er vdj maall, 8 reb, (b) Jens Michelsen 6 reeb, (c) Jens Nielsen 11½ reeb, (d) Morthenn Søndergaardtt 8, (e) Søren Skiering 9 reb och 1 quartir, (f) Per Offuergaardtt 5 reeb, (g) Thuord Piersen 4 reb ½ quartir ringer (h) Gye Jensis 9 reb en halff quartir ringer, (i) Rasmus Jensen halff niende reb oc 1½ quartir, (j) Christen Sallingboe lige saa mange, till (k) prestegaarden 9 reeb itt quartir, (l) Michell Jensen 9 reeb, (m) Jep Jensenn 7 reeb och en quartir, (n) Staffen Persenn 8 reeb, (o) Esben Morthensenn, som findis sist vdj maall, 5½ reb, 3 alne[?] y huer reb. Och først begyndthe thj paa Østergaard och thill maalde hannem gaardsted och boetofftt wdj bredelighet hans fulde maall fem gange och sidenn huer mandz gaarsted och boethofftt therris fulde maall fem gange y brede- lighet, effther som for stander, och alle lige lange, og fald Jep Jensens reeb och maall tuertt paa Staffen Piersens och Esben Morthensens gaarsted och thofftt. Ther emod fick for:ne Staffen Piersen och Esben Morthensenn vederleg østen wid prestens tofft, oc for:ne Staffen Persen, Esben Morthensen, Michell Jensen oc Jep Jensenn theris tofftther att løbe saa langt y øster, som Esbenn Morthensens och Staffen Persens aff ariildz tid giortt haffuer till gamell vratt. Saa till marcken och begyndthe vid Turstrup marckeskiell och rebthe thend sønder vonng vdaff øster oc y vester bode ager och engh, ager jorden for sig och engen for sig, ind till Brusgaardtt marcke skiell och Søren Østergaardtt althid først y maall och siden, effther som forstaar, engghenn att heffde paa ager jorden met thend nørre ende och paa aaen och rett marckeskiell met thend sønder ende. Saa thend øster wongh och begyndthe paa Turstrup mark skiell och rebthe aff sønder oc y nør till Eyestrup marcke skiell. Saa thend tredie wongh aff øster och i vester till Brusgaardtt marckskiell, och ther huer mandz maall till nøre aac att løbe«.

En analyse af landskiftet i henhold til markbogen 1683 viser, at byens gårde var delt i 4 gårdgrupper. Nummererer man gårdene i overensstemmelse med den rækkefølge, hvori markbogen beskriver deres tilliggender i den vang, der behandles først, bestod den ene (A) af gårdene 2, 3, 4, 7, 12 og 15, hvis agre sædvanligvis dannede agerfølgen 2-7-12 el. 15 el. (12-15)-3 el. 4 el. (3-4) el. (4-3). Den anden (B) bestod af gårdene 9 og 13, hvis agre dannede agerfølgerne 9-13 eller 13-9 eller ikke lå sammen. Den tredie (C) bestod af gårdene 8, 10, 11 og 16, hvis agre næsten altid dannede agerfølgen 16-10-11-8. Disse tre gårdgruppers agre fulgte meget ofte efter hinanden i rækkefølgen A-B-C regnet fra syd eller fra øst. Den fjerde gårdgruppe (D) bestod af gårdene 4, 5, 6, 12 og 14, hvis agre lå ind imellem de andre gård-

grupper ofte i rent tilfældig orden, men med en tendens til at lade dem danne agerfølgen 14-12-5-4-6. Gård nr. 1 var byens præstegård, af hvis agre en stor part lå samlet i nogle få fald. Af resten lå en del syd eller øst for agre, som tilhørte gård nr. 2.

Medens agrene i så godt som alle bymarkens fald var fordelt på gårdene efter de ovenfor beskrevne principper, bestod agrene i faldene Over Nyvangs Agre og Neder Nyvang af gentagelser af agerfølgen 2-7-3 el. 4-8-5-3 el. 4-14-9 el. 13-10-11-1-12-15-16-6 og af den samme agerfølge i omvendt orden. I den første rubrik i nedenstående tabel anføres gårdene i den rækkefølge, hvori de fik agre anvist ved rebningsforretningen i 1584, og i den anden rubrik anføres de i den rækkefølge, hvori deres agre indgik i ovennævnte agerfølge. Desuden meddeles i de to rubrikker forskellige oplysninger, som rebningsforretningen og markbogen giver om gårdene, og som kan benyttes til at identificere dem med hinanden.

1584	1683	
a Østergård	2 Østergård	Gårdene 2, 7, 3, 8, 5 og 4 havde tofter i Søndervang.
b trediemindste gård bortset fra f	7 trediemindste gård bortset fra 13	
c	3 el. 4	
d Søndergård	8 Søndergård	
e	5	
f	3 el. 4	
g mindste gård	14 mindste gård bortset fra 13	
h	9 og 13	Gårdene 9, 13, 10 og 11 havde tofter i Balle Vang = Vester- vang.
i	10	
j	11	
k præstegården	1 præstegården	Gårdene 1, 12, 15, 16 og 6 havde tofter i Østervang. I alt fald de 4 sidste gårdes tofter lå i anførte rækkefølge regnet fra nord.
l	12	
m	15	
n	16	
o næstmindste gård bortset fra f	6 næstmindste gård bortset fra 13	

De oplysninger, der er samlet i tabellen, fortolker man bedst ved at antage for det første, at agrene i faldene Over Nyvangs Agre og Neder Nyvang er fordelt på gårdene i den rækkefølge, som rebningsforretningen 1584 fastsætter, for det andet, at gårdene derved havde fået agre anvist i overensstemmelse med deres beliggenhed efter solen, altså i retningen øst-syd-vest-nord, for de tredje, at gården h i tiden 1584-1683 er blevet delt i gårdene 9 og 13, og for det fjerde, at gårdene c og f, som henholdsvis var byens største og dens næstmindste, har fået deres tilliggender udlignet og derved er blevet til gårdene 3 og 4, der er så godt som lige store.

Medens det for langt de fleste falds vedkommende er udelukket, at deres landskifte, således som det kendes fra markbogens beskrivelse, kan være et resultat af rebningsforretningen 1584, lå gårdenes agre i Over Nyvangs Agre og i Neder Nyvang således i forhold til hinanden, at disse fald, der, som navnene viser, var sent opdyrket jord, kan være rebet i 1584. Det samme er tilfældet med de tofter, rebningsforretningen kalder botofter og gårdsteder. Disse tofter, som lå rundt om byens gadejord, udgjorde ganske vist ikke et fald, men som tabellen viser, fulgte de åbenbart efter hinanden i den rækkefølge, i hvilken de gårde, de tilhørte, fik agre anvist ved rebningsforretningen i 1584. I nedenstående tabel anføres bredden, længden og arealet af gårdenes botofter og af agrene i faldene Over Nyvangs Agre og Neder Nyvang i 1683. Tallene i ta-

bellens første rubrik er agrenes numre i markbogen. Tallene i den anden rubrik er numrene på de gårde, agrene tilhørte. Tallene i den tredje og fjerde rubrik er agrenes bredde i sjællandske alen og kvarter. Tallene i den femte rubrik er agrenes længde ligeledes i sjællandske alen og kvarter, og tallene i den sjette rubrik er agrenes areal i sjællandske kvadratalen. Over Nyvangs Agre var opmålt fra øst og Neder Nyvang fra vest; men landskiftet bliver kun regelmæssigt, når man behandler agrene nr. 39–56 i Over Nyvangs Agre og agrene nr. (15) 16–45 i Neder Nyvang, som om de var opmålt i den omvendte retning af den, markbogen angiver. I tabellen opføres agrene i den rækkefølge, hvori de fulgte efter hinanden fra øst til vest forudsat, at agrene Over Nyvangs Agre 39–56 og Neder Nyvang (15) 16–45 var opmålt i den omvendte retning af den angivne.

»Botofter«						3	14	19-0	19-0	348-0	6612
–	2	49-2	41-0	129-0	5837 ^{1/4}	4	6	19-0	17-2	366-0	6679 ^{1/2}
		31-3	31-2	77-0	2435 ^{1/4}	5	8	19-1	14-0	340-0	5652 ^{1/2}
		10-0	18-0	30-0	420	6	4	21-0	21-2	340-0	7225
		62-0	46-0	170-0	9180	7	10	18-0	15-3	340-0	5737 ^{1/2}
		18-0	18-0	71-0	1278	8	2	20-0	19-2	376-0	7426
		25-2	25-2	50-0	1275	9	7	17-2	17-2	380-0	6650
		15-0	15-0	34-0	510	10	3	28-2	26-2	378-0	10395
		18-0	18-0	36-0	648	11	8	20-2	20-2	368-0	7544
–	7	48-0	50-2	79-0	3890 ^{3/4}	12	5	23-2	22-0	376-0	8554
		11-2	11-2	60-0	690	13	4	14-2	12-2	398-0	5373
		10-0	10-0	30-0	300	14	14	11-3	12-2	399-0	4837 ^{7/8}
(en liden have						15	9	21-3	19-2	391-0	8064 ^{3/8}
–	7	32-0	32-0	30-0	960)	16	10	22-0	22-0	418-0	9196
–	3	42-2	50-0	61-2	2844 ^{3/8}	17	11	22-0	23-1	396-0	8959 ^{1/2}
		59-2	59-2	77-0	4581 ^{1/2}	18	1	21-0	21-0	392-0	8232
–	8	45-0	45-0	50-0	2250	19	12	20-0	20-2	386-0	7816 ^{1/2}
–	5	35-0	34-0	122-0	4209	20	15	17-1	16-2	372-0	6277 ^{1/2}
		84-1	83-1	110-0	9212 ^{1/2}	21	16	16-2	19-0	356-0	6319
–	4	25-0	20-0	125-0	2812 ^{1/2}	22	6	18-2	16-2	326-0	5705
		82-2	99-1	106-0	9632 ^{3/4}	23	2	12-2	14-0	122-0	1616 ^{1/2}
–	14	Ingen agerjord i botoften				24	7	16-1	16-0	122-0	1967 ^{1/4}
–	9	52-1	68-2	130-0	7848 ^{3/4}	25	3	25-0	25-1	122-0	3065 ^{1/4}
–	13	23-1	24-0	140-0	3307 ^{1/2}	26	8	19-0	19-3	120-0	2325
(to stykker i Vester Tofte Fald						27–	5	24-0	24-0	120-0	2880
–	10	20-1	19-2	139-0	2762 ^{5/8}	29–	3	12-0	14-0	120-0	1560
		23-1	48-1	134-0	4757)	31	14	11-0	11-0	120-0	1320
–	11	155-0	højde:	80-0	6200	32	9	19-3	20-2	120-0	2415
		155-0	højde:	41-0	3177 ^{1/2}	33	10	21-0	21-2	116-0	2465
–	1	45-0	62-2	196-0	10535	34	11	25-0	23-0	110-0	2640
		31-2	32-1	70-0	2231 ^{1/4}	35	12	20-2	22-0	114-0	2422 ^{1/2}
–	12	46-2	45-0	183-0	8372 ^{1/4}	36	15	17-0	18-1	114-0	2009 ^{1/4}
		22-2	23-2	92-0	2116	37	16	20-0	20-0	114-0	2280
–	15	34-2	37-0	215-0	7686 ^{1/4}	38	6	16-2	19-0	114-0	2023 ^{1/2}
–	16	47-2	54-0	219-0	11114 ^{1/4}			10-0	10-0	20-0	200
	6	19-0	18-2	220-0	4125	56	2	16-2	16-2	154-0	2464
Over Nye Vangs Agre						55	7	15-2	17-1	152-0	2489
1	2	15-2	16-2	398-0	6368	54	4	20-2	23-2	150-0	3300
2	7	18-0	16-2	398-0	6865 ^{1/2}	53	8	17-1	20-0	102-0	1899 ^{3/4}

52-	5	21-0	22-2	102-0	2218 ¹ / ₂	15	2	Se ovenfor			
50	4	12-0	12-0	102-0	1224	16	7	18-0	18-0	114-0	2057
49	14	10-0	11-0	102-0	1071	17-	3	27-2	28-2	105-0	2940
48	13	10-2	10-2	84-0	882	19	8	20-0	21-3	106-0	2212 ³ / ₄
47	10	24-2	24-2	84-0	2058	20	5	22-2	23-0	104-0	2366
46	11	40-2	40-2	84-0	3402	21	3	12-0	12-0	102-0	1224
45	1	34-0	34-0	87-0	2958	22	14	10-0	10-2	106-0	1086 ¹ / ₂
44	12	28-2	28-2	87-0	2479 ¹ / ₂	23	9	21-2	21-2	102-0	2193
43	15	19-2	19-2	87-0	1696 ¹ / ₂	24	10	15-0	24-1	130-0	2551 ¹ / ₄
42	16	27-2	27-2	78-0	2145	25	11	20-0	24-0	130-0	2860
41-	6	34-2	34-2	78-0	2691	26	1	22-1	18-2	130-0	2648 ³ / ₄
39	12	17-1	17-1	78-0	1345 ¹ / ₂	27	12	24-0	19-3	130-0	2843 ³ / ₄
Neder Nye Vang						28	15	22-0	18-1	144-0	2898
15	2	19-0	17-0	450-0	8100	29	16	22-2	23-0	130-0	2957 ¹ / ₂
14	7	26-1	16-0	455-0	9611 ⁷ / ₅	30	6	17-2	17-0	148-0	2543
13	4	25-2	25-0	460-0	11615	31	2	9-0	9-0	52-0	468
12	8	20-2	19-0	472-0	9322	32	7	7-0	7-0	52-0	364
11	5	21-3	21-0	468-0	10003 ¹ / ₂	33	3	7-1	7-1	52-0	377
10	3	13-1	16-0	438-0	6460 ¹ / ₂	34	8	7-0	7-0	52-0	364
9	14	12-0	9-0	436-0	4578	35	5	7-0	7-0	52-0	364
8	9	21-0	21-2	424-0	9010	36	11	4-2	4-2	52-0	234
7	10	20-0	20-1	430-0	8653 ³ / ₄	37	14	5-2	5-2	52-0	286
6	11	20-2	22-2	428-0	9202	38	9	5-0	5-0	52-0	260
5	1	22-0	19-2	420-0	8715	39	10	6-0	6-0	56-0	336
4	12	23-0	19-3	420-0	8977 ¹ / ₂	40	11	5-1	5-1	56-0	294
3	15	16-1	18-0	424-0	7261	41	1	5-1	5-1	56-0	294
2	16	22-0	21-0	427-0	9180 ¹ / ₂	42	15	11-2	11-2	50-0	555 ¹ / ₂
1	6	14-2	14-3	430-0	6288 ³ / ₄	43	16	8-0	8-0	56-0	448
						44	6	7-0	7-0	56-0	392
						45	4	23-2	23-2	68-0	1598

Ved rebningen i 1584 fik hver gård tildelt en botoft, hvis bredde var 5 gange gårdens fulde mål i reb á 3 alen. Gård nr. 2's fulde mål var 8 reb. Summen af dens botofts breddemål i begge ender var altså $8 \times 3 \times 5 \times 2 = 240$ alen i 1584. Sammentæller man begge enders breddemål på de stykker, hvori gårdens toft var målt i 1683, får man, som det fremgår af ovenstående tabel, $442\frac{3}{4}$ alen. For gård nr. 7's vedkommende var de tilsvarende summer 180 alen i 1584 og $141\frac{1}{2}$ eller, hvis den lille have medregnes, $205\frac{1}{2}$ alen i 1683. For gårdene nr. 3 og 4 tilsammen var de 495 alen i 1584 og $438\frac{1}{4}$ alen i 1683, for gård nr. 8 240 og 90 alen, for gård nr. 5 $277\frac{1}{2}$ og $236\frac{1}{2}$ alen, for gård nr. 14 $116\frac{1}{4}$ og 0 alen, for gårdene nr. 9 og 13 tilsammen $266\frac{1}{4}$ og 168 alen, for gård nr. 10 $266\frac{1}{4}$ og $111\frac{1}{4}$ alen, for gård nr. 1 $277\frac{1}{2}$ og $171\frac{1}{4}$ alen, for gård nr. 12 270 og $137\frac{1}{2}$ alen, for gård nr. 15 $217\frac{1}{2}$ og $71\frac{1}{2}$ alen, for gård nr. 16 240 og $101\frac{1}{2}$ alen og for gård nr. 6 165 og $37\frac{1}{2}$ alen. Gård nr. 11's toft blev ved opmålingen i 1683 delt i to trekanter, som havde den ene side fælles. Dens bredde kan derfor ikke bestemmes. Selv når man forudsætter, at de stykker, hvori tofterne var opmålt, lå ved siden af hinanden, var så godt som alle gårdenes tofter *betydeligt smallere i 1683 end i 1584*. Dette skyldes næppe, at tofterne var rebet om i tiden 1584–1683. Opmålingen 1683 omfattede nemlig kun agerjorden, og *en væsentlig del af botofterne var ikke taget under plov*, men bestod af byggegrunde, gårdspladser, haver og indhegninger til ungkreaturer, tørv og halm. I henhold til regelen om, at toft er agers moder, skulle botofternes bredde bestemmes størrelsen af gårdenes marktilliggender. Når det aldrig er lykkedes ved hjælp af

markbøgerne at bevise, at man har fulgt denne regel, kan det stå i forbindelse med, at det kun var en del af botofterne, der var agerjord.

Ser man bort fra gårdene nr. 3 og 4, som var gjort lige store i tiden 1584–1683, derved at den ene havde fået nogle af den andens agre, fik (a) gårdene nr. 1 og 5 det største bymål i 1584, nemlig $9\frac{1}{4}$ reb. Derefter følger (b) gård nr. 12 med 9 reb, (c) gårdene nr. 9 og 13 tilsammen, nr. 10 og nr. 11 hver med $8\frac{7}{8}$ reb, (d) gårdene nr. 2, 8 og 16 hver med 8 reb, (e) gård nr. 15 med $7\frac{1}{4}$ reb, (f) gård nr. 7 med 6 reb, (g) gård nr. 6 med $5\frac{1}{2}$ reb og (h) gård nr. 14 med $3\frac{7}{8}$ reb.

Hver gård havde flere agre i faldene Over Ny Vangs Agre og Neder Ny Vang. Tæller man disse agres to breddemål sammen, vil man finde, at (c) gård nr. 11 havde den største breddesum, nemlig 281 alen. Derefter følger (g) gård nr. 6 med bredde-summen 274, (b) gård nr. 12 med 261, (c) gård nr. 10 med 261, (d) gård nr. 8 med 245, (a) gård nr. 5 med 239, (d) gård nr. 16 med 235, (f) gård nr. 7 med 227, (e) gård nr. 15 med 205, (a) gård nr. 1 med 203 (c) gårdene nr. 9 og 13 med 198 tilsammen, (d) gård nr. 2 med 185 og (h) gård nr. 14 med 158 alen.

Tæller man arealerne af de agre, som tilhørte de forskellige gårde i de to fald, sammen, vil man finde, at (c) gård nr. 10's agre havde det største samlede areal på 30997 kvadratalen. Derefter følger (f) gård nr. 7 med et samlet areal på 30005 kvadratalen, (d) gård nr. 8 med 29320, (c) gård nr. 11 med 27591, (g) gård nr. 6 med 26523, (d) gård nr. 2 med 26443, (a) gård nr. 5 med 26386, (b) gård nr. 12 med 25885, (d) gård nr. 16 med 23330, (a) gård nr. 1 med 22848, (c) gårdene 9 og 13 med tilsammen 22824, (e) gård nr. 15 med 20698, (h) gård nr. 14 med 19791 kvadratalen.

Da bogstaverne i parentes angiver gårdenes plads i rækken, når de ordnes efter deres rebningsmål 1584, fremgår det af ovenstående, at disse mål ikke er proportionale med agrenes samlede breddemål og arealer. Dette kan naturligvis skyldes, at de to fald trods alt ikke er udloddet på gårdene ved rebningen 1584; men grunden kan også være den, at *kun stykker af de agre, der blev afsat i 1584, dyrkedes i 1683*, således at der lå udyrket jord mellem de strimler, der var under plov.

Den mulighed foreligger, at gårdene i en by var delt i grupper, som havde lige store anparter af bymarkens fald, uagtet agrene hverken var fordelt på dem efter et positivt eller efter et negativt bestemt landskiftes regler. Denne form for regelmæssighed, som er ejendommelig for det af Hilbert Andersson i Parzellierung und Gemengelage, s. 28 ff. beskrevne kædeskifte, når dets agerfordeling ikke er negativt bestemt, er praktisk talt umulig at påvise, hvis de samme gårde indgår i flere gårdgrupper.

*Henvisninger til de sider, hvor de benyttede
fagudtryk er defineret.*

De afbrudte gårdgruppeskifter	s. 13
Ager	s. 7
Agerfølge	s. 11
Bolskifte	s. 12
Det <i>bundne</i> gårdgruppeskifte	s. 12
Ekstrakter	s. 8
<i>Enkeltgårde</i> , der er sideordnede med gårdgrupperne	s. 11, 15
Fald	s. 7
Det <i>frie</i> gårdgruppeskifte	s. 12 f.
Gårdgrupper, gårdgruppeskifter	s. 11 ff.
Det <i>halvfrie</i> gårdgruppeskifte	s. 12
Landskifte	s. 7
Løkke	s. 7
Mark, som er en del af bymarken	s. 7
Markbøger	s. 7 f.
Bymarkens <i>mest udbredte</i> landskifte	s. 11 ff.
Bymarkens <i>mindre almindelige</i> landskifter	s. 15
De <i>moderat uregelmæssige</i> agerfølger	s. 14
Det <i>negativt bestemte</i> gårdgruppeskifte	s. 15
Opmålingsprotokoller	s. 8
De <i>regelbundne</i> landskifter	s. 7
De <i>sammensatte</i> gårdgruppeskifter	s. 13 f.
Solskifte	s. 12
De <i>stærkt uregelmæssige</i> agerfølger	s. 14
Led i to agerfølger, der <i>svarer</i> til hinanden	s. 27
De <i>delvis uregelmæssige</i> landskifter	s. 14
De <i>usammensatte</i> regelmæssige landskifter	s. 11 ff.
Vang	s. 7
Ås	s. 7

Indholdsfortegnelse

Forord	5
Markbøgernes oplysninger om de regelbundne landskifter, deres pålidelighed og deres tilstrækkelighed	7
Landskifter, i hvilke antallet af de stykker af faldene, som tilhørte gårde og grupper af gårde, og disse stykkers beliggenhed i forhold til hinanden bestemmes af faste regler	11
Beskrivelse af de forskellige typer af sådanne landskifter	11
<p>(A. Bymarkernes mest udbredte landskifter, s. 11. I. De usammensatte regelmæssige gårdgruppeskifter, s. 11. I, A, 1. Det bundne gårdgruppeskifte, s. 12. I, A, 2. Det halvfrie gårdgruppeskifte, s. 12. I, A, 3. Det frie gårdgruppeskifte, s. 12. I, B. De afbrudte gårdgruppeskifter, s. 13. II. De sammensatte, men regelmæssige gårdgruppeskifter, s. 13. III. De delvis uregelmæssige gårdgruppeskifter, s. 14. IV. Agrenes fordeling på gårdgrupper og enkeltgårde, s. 15. V. Det negativt bestemte gårdgruppeskifte, s. 15. B. Bymarkernes mindre almindelige landskifter, s. 15).</p>	
Bestemmelse af de ovenfor beskrevne regelbundne landskifter ved hjælp af markbøgernes oplysninger	15
<p>(I. Ejendommene, deres antal og deres betegnelser, s. 15. II. Konstatning af landskiftets regelmæssighed, påvisning og rettelser af uoverensstemmelser og fejl, s. 16. III. Bestemmelse af bymarkernes mest udbredte regelbundne landskifter, som er positivt bestemt, s. 18. III, A. Præcisering af bestemmelsens genstand, s. 18. III, B-E. Tvivlstilfælde, der forekommer, og reglerne for deres behandling, s. 19. III, F. Fremgangsmåden ved bestemmelsen af de bundne gårdgruppeskifter, s. 22. III, G. Fremgangsmåden ved bestemmelsen af de halvfrie og de sammensatte bundne og halvfrie gårdgruppeskifter, s. 41. III, H. Bestemmelsen af de afbrudte gårdgruppeskifter, s. 50. III, I. Bestemmelsen af de med gårdgrupperne sideordnede enkeltgårde og af eventuelle tendenser til at lade gårdgruppernes stykker af faldene følge efter hinanden i en bestemt rækkefølge, s. 51. IV. Bestemmelse af bymarkernes mindre udbredte regelbundne landskifter, s. 52).</p>	
Landskifter, i hvilke størrelsen af gårdenes og gårdgruppernes tilliggender i hele eller en del af bymarken er bestemt af faste regler	52
Henvisninger til de sider, hvor de benyttede fagudtryk er defineret	60