Kihelkonna kesk- ja lõunaosa on pinnavormiliselt hoopis ühetoonilisem. Maapind on siin ainult kergesti lainjas; siin-seal kerkivad kühmade ja künniste rühmad, mis aga ei suuda muuta reljeefi kuigi vahelduvaks. Vähemaid, umbes 1 km pikkusi ja $^1/_4$—$^1/_2$ km laiusi voorelaadilisi kõrgendikke leiame suurest Lauka soost lõuna pool, Karbiküla ja Sääsküla kohal. Rida samasuguseid künniseid piirab edela pool Tartu linna, eraldades Emajõe orus sellega rööbiti kulgeva madala moldoru. Künniseid kasutavad raudtee ja Vorbuse maantee. Tartust kagus, Emajõe pahemal kaldal, jookseb madalal orulammil põhja-lõuna sihis 1.5 km pikkune kitsas, jämedast liivast ja kruusast koosnev vallilaadiline seljak — Jummisaare mägi, mis tõuseb 3 m kõrguseni üle orulammi. Sellest idas läheb samas sihis laiem liivase koosseisuga künnis, millele seltsib veel enam ida pool 2 km pikkune ja 1 km laiune pikergune kühm, mis ulatub oma edelapoolse otsaga Emajõeni ja millel asub Ihaste küla. Emajõe oruga ühinev madal moldlohk eraldab viimatinimetatud kõrgendikust veel ühe vähema kühma, millel asub Veibri mõisa.

Tähtsamaiks pinnavormeks kihelkonna läänepoolsel ja keskmisel alal on orud. Kõige suurejoonelisem neist on Emajõe org, mis ulatub läbi kihelkonna lääneosa ning piirab kihelkonda lõunast. Kihelkonna loodepiiril, kus Emajõgi ühineb Amme jõega, on org õige laia (kuni 1.5 km) uhtlammiga, mis kagu poole aheneb ikka enam ja enam. Kõige kitsam koht (umbes 0.5 km) on Tartu linna kohal, kust edasi lõuna poole org uuesti laieneb ja muutub jõe käänu kohal laiaks Ardla sooks, mis tekkinud Emajõe ja Kambja ürgoru ühinemisel. Siit peale omandab org lääneedela-idakirde sihi, ühtlasi ka ahenedes. Lamm muutub kitsamaks, oru veerud kõrgemaks ning järsemaks ja org omandab ikka selgema kuju. Teine kitsam koht on Kavastu mõisa kohal, kus oru laius ulatub vaevalt 0.5 km : ni. Siit ida poole sulab org peagi ühte Peipsi madalikuga.

Emajõe orul on kihelkonna piires rohkesti vähemaid lisaorge, millest tähtsamad: madal ja vähe silmapaistev Ojajõe org, mis ühineb Emajõe oruga Veibri ja Kabina mõisa vahel, siis rida lühikesi ja kitsaid, kuid suupoolses osas kaunis sügavaid ja järskude veerudega sälkorge Sääsekõrva ja Savaküla ning Ihaste küla kohal. Umbes 1 km ülevalpool Kavastu mõisat haruneb Emajõe orust laiem lisaorg, mis jookseb esiti Emajõega peaaegu rööbiti, kuid omandab peagi edela-kirde sihi ja kaob Peipsi madalikku. See on selgejooneline mannerjää serval jääsulamise vetest moodustatud ürgorg. Praegu on ta niiske põhjaga ja rahvas nimetab teda loduks.

Kihelkonna idapoolses osas, Alevi ja Viira küla kohal, hakkab maapind kiiresti madalduma, üle minnes peipsi-äärseks madalikuks, mis ulatub üle Peipsi järve taseme ainult 1—2 m ja on üleni soode all. Väga tõenäoline, et see ala on olnud enne Peipsi vetest kaetud ja vabanenud neist alles pärastisel järve taganemisel ja lõuna poole valgumisel, kuna järele on jäänud ainult rida Peipsiga ühenduses olevaid järvi (Koosa, Kalli, Leegu jt.)