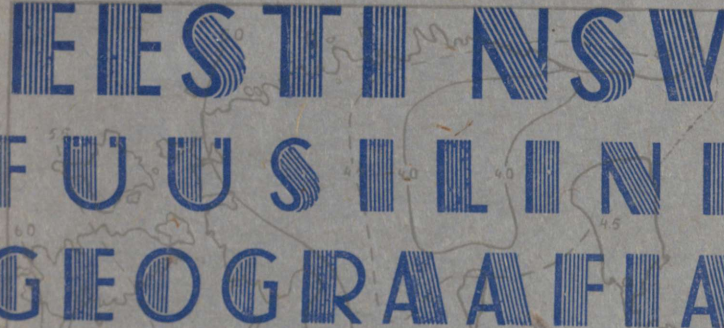


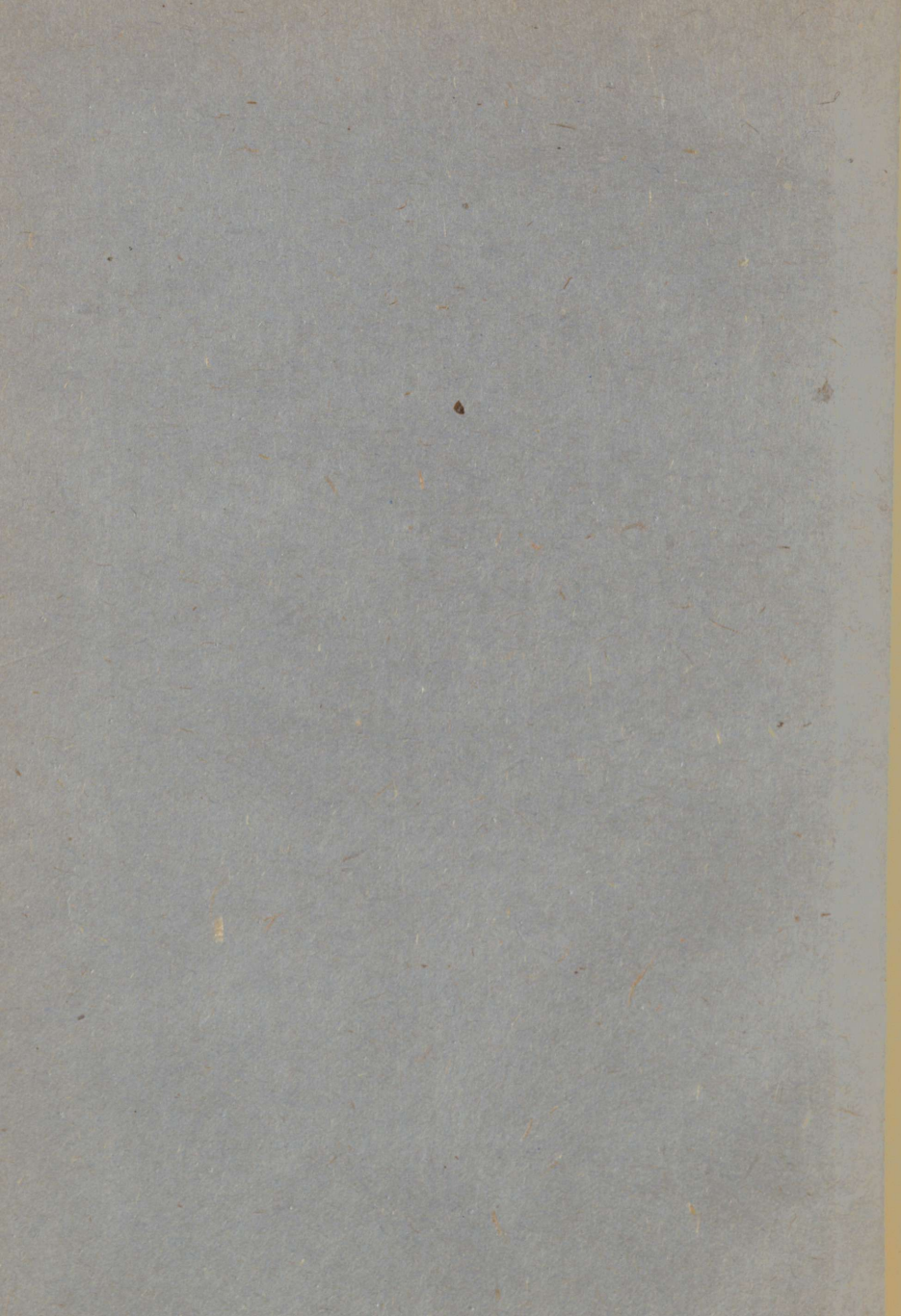
A 16197  
37.0  
R. RÄGASTIK



EESTI NSV  
FÜÜSILINE  
GEOGRAAFIA

RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“ ● 1946



R. RÄGASTIK

EESTI NSV  
FÜÜSILINE GEOGRAAFIA  
VII KLASSILE

2., PARANDATUD TRÜKK

Kõrghariduslik Kirjanduskeskus

~~3003~~

*RK*

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1946

2



A= 16147

## A. Üldosa.

### I. Asend, piirid ja suurus.

Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik (ENSV) asetseb NSV Liidu loodepoolses ääreesas Läänemere idarannikul.

Põhjast piirab teda kiiluna itta tungiv Soome laht, läänest Läänemeri koos madalate väinadega, edelast kolmnurkne Liivi ehk Riia laht, lõunast Läti NSV ning idast Vene NFSV koosseisu kuuluvad Pihkva ja Leningradi oblast. Viimastest lahutavad meid Narva jõgi, Peipsi järve avar veeväli ja ainult kagusse jääv lühema ulatusega looduslik maismaa avapiir. Avapiirina esineb meie kodumaa kokkupuutejoon ka Nõukogude Lätiga.

Kui arvata kaasa üle 800 meres asuva ja Nõukogude Eestile kuuluva saare, saarekese ja laiurannajoon, siis ulatub meie piiri pikkus 4000 kilomeetrile. Sellest langeb merepiiri arvele umbes 3400 km ehk 85%. Nõnda on Eesti NSV mere- lise ilmega **rannikmaa**.

Eesti NSV mandriosa põhjapoolseim punkt asub **Purekari** neemel (Pärispea poolsaarel), läänepoolseim — **Ramsi** neemel (Noarootsi poolsaarel), lõunapoolseim — **Naha** külas Peetri jõe ääres (Võrumaal) ja idapoolseim — **Narva** linnas (Narva jõe vasakul kaldal).

Saartest asub kõige kaugemal põhjas **Vaindloo** ja läänes — **Nootamaa**.

Võrreldes Nõukogude Eestit kliimaliselt teistes maailmajagudes sama laiuskraadi all asuvate maadega leiame, et meie

kodumaa kliimat pehmendab Atlandi ookeani kaudne ja Läänemere otsene mõju.

Liiklemise suhtes omab Nõukogude Eesti asukoht NSV Liidus suurt tähtsust. Asuvad ju siinsed sadamad võrdlemisi lähedal Euroopa majanduslikult tähtsamaile kapitalistlikele maadele ning Leningradile ja Kesktööstusrajoonile ja on seega tähtsaks tegureiks väliskaubanduses. Lisaks ei külmu osa neist sadamaist peaaegu üldse, kuna teine osa on jääkatte all ainult lühemat aega.

Riigikaitse seisukohalt võimaldavad Eesti NSV saared ja mandri rannikualad sulgeda sissepääsu Soome ning Liivi lahte ja takistada vastaste merejõududel pääsu Nõukogude Liidu randade lähedusse.

Eesti NSV territoorium võtab enda alla ümmarguselt 45 500 km<sup>2</sup>. Seega on Nõukogude Eesti üks väiksemaid liiduvabariike — ületades pindalalt ainult Armeenia NSV (30 000 km<sup>2</sup>) ja Moldaavia NSV (34 000 km<sup>2</sup>), jäädes viimastest maha aga rahvaarvult. Euroopa kapitalistlikest riikidest on Nõukogude Eestist väiksemad: Albaania (28 000 km<sup>2</sup>), Belgia (30 400 km<sup>2</sup>), Holland (34 000 km<sup>2</sup>), Šveits (41 000 km<sup>2</sup>) ja Taani (43 000 km<sup>2</sup>). Peale Albaania ületab nende riikide rahvaarv meie kodumaa oma mitmekordselt.

#### **Ülesandeid:**

1. Määrata kaardi põhjal Eesti NSV äärmiste punktide geograafilise asend.
2. Millised maad asuvad Aasias ja Põhja-Ameerikas samade laiuskraadide vahel nagu Eesti NSV? Missugused looduslikud olud on seal? Millest on need tingitud?

## **II. Meri.**

Läänemere osadest on Eesti NSV rannikuga tihedamas kokkupuutes Soome ja Liivi laht, kuna ulgumeri uhab ainult läänepoolsete saarte ja laidude randa.

Suurimad saared läänes on — **Saaremaa, Hiiumaa, Muhu ja Vormsi**, kuna **Kassari, Abruca ja Vilsandi** kuuluvad pindalalt keskmiste hulka. Koos väiksemate saarekeste ja laidudega moodustavad nad **Läänesaarestiku**. Saari omavahel ja mandrist lahutavad **Irbeni, Suur- ja Väike-, Muhu ning Soela väin, Voosi ja Hari** kurk ning **Kassari laht**.

Saartest Soome lahes olgu nimetatud: **Osmussaar, Suur- ja Väike-Pakri, Äigna, Naissaar, Prangli, Aksi, Rammu, Põhja- ja Lõuna-Malusi, Mohni ning Vaindloo**.

Liivi lahes asuvad **Kihnu ja Ruhnu** saar.

Kokku on saarte all 4200 km<sup>2</sup>, s. o. 9% Eesti NSV pindalast.

Eesti NSV rand on tugevasti liigestatud. Eriti kääruiline on rannajoon **Mahu ja Pärnu** vahel. Kaugemale merre ulatuvad poolsaared ja neemed vahelduvad siin maismaasse tungivate lahtede ja lahekestegega. Võrdlemisi sirge on rannajoon kirdes — **Narva-Jõesuu ja Mahu ning edelas — Pärnu ja Heinaste** vahel. Suurimaid lahti mandriosa rannikul on — **Narva, Kunda, Käsmu, Eru, Hara, Kolga, Ihasalu, Tallinna, Lahepere, Paldiski, Haapsalu, Matsalu ja Pärnu** laht.

Mandriosa silmapaistvamaid poolsaari on: **Letipea, Käsmu, Pärisepe, Juminda, Ihasalu, Viimsi, Suuropi, Paldiski, Noarootsi ja Virtsu**. Poolsaarelise iseloomuga on ka **Haapsalu ja Matsalu** lahe ning **Matsalu ja Pärnu** lahe vahelised laiad maismaa osad.

Läänesaarestiku poolsaartest mainigem **Tahkuna, Kõpu, Tagamõisa ja Sõrve** poolsaart.

Läänemeri on madal veekogu. Soome lahe keskmine sügavus ei ületa 38 m. Eriti madalad on Eesti väinad oma 5-meetrise keskmise ja 24-meetrise suurima sügavusega. Nõukogude Eesti rannikumere **sügavaim koht** asub Soome lahe lõunaosas — **Rammu ja Põhja-Malusi** saarte vahel (121 m).

Kohati leidub merepõhjas graniidikuuhjatistest koosnevaid karisid ja liivaseid ning kruusaseid leetseljakuide, mis tõusevad veepinna lähedale. Neist tuntuimad on **Tallinna kivi** (ainult 1,5 m sügavusel), **Suurrahu** ja **Ristna ots** ning mõningad Osmussaare ümbruses ja Läänesaarestiku läänepoolseis vetes. Laevasõidu kaitseks märgitakse need tulelaevade ja tulepoidega, mida täiendavad tuletornid maismaa ja saarte rannikul.

Läänemeri on ühendatud ookeaniga ainult kitsaste Taani väinade kaudu, jõed ja sademed aga toovad temasse rohkesti magedat vett. Seetõttu on Läänemere vesi vähese soolsusega. Ookeanide tavalise 3,5% asemel kõigub siin soolsus 0,2% kuni 1,6%, tõusmata Eesti NSV vetes üle 0,7%.

Vee **aasta-kesktemperatuur** on Läänemere pinnakihtides kõrgem kui õhus. Kaheksa kuu kestel — augustist aprillini — püsib merevesi õhust tunduvalt soojemana. Talvekuil võib vahe ulatuda kümneisse kraadidesse. Kõige soojem meie rannikuvetest suvel on Haapsalu laht, milles kuumade ilmade ja tuulevaikuse puhul vee temperatuur pinnal tõuseb 28<sup>o</sup>-le.

Puuduliku ühenduse tõttu ookeaniga ei ole Läänemeres korrapärast tõusu ja mõõna. Veepinna kõikumist iseloomustavad siin **pagu-** ja **loeveed**. Nende tekitajaiks on pikemat aega kestnud samasuunalised tuuled. Idakaartest puhudes tõrjuvad nad vee rannikult ulgumerele, kutsudes esile merepinna languse — paguvee. Läänetuuled ajavad vee maismaa suunas, tõstes meretaset ja tekitades loevett.

Soome lahe kesk- ja idaosa, väinad ning Liivi laht kattuvad jääga detsembri lõpust aprilli alguseni. Paldiski, Kihelkonna ja Lõo laht külmuvad harva, kuna Tallinna lahes püsib jääkate ainult 4—7 nädalat. Tallinna ja Sõrve vahel on laevasõidu takistajaks sagedamini tuultest kohale triivitud ajujää.

Rohkete poolsaarte ja saartega tuulte ning lainete eest varjatud lahtedes leidub häid sadamaid. Tallinna ja Paldiski laht on nii sügavad, et neisse võivad sisse sõita suurimad ookeanilaevad. Teised, madalamad lahed on küllaltki sobivad ankrupaigad väiksematele rannasõidulaevadele.

Läänemeri on tähtis mitte üksnes liiklemistena, vaid ka kalastamis- ja küttimiskohana. Sagedasemaiks püügikaladeks on: räimed, kilud, lestad, kammeljad, kohad, siiad, lõhed, angerjad jt. Kütitakse hülgeid — peamiselt viigreid.

### III. Pinnaehitus.

#### 1. Absoluutsed kõrgused.

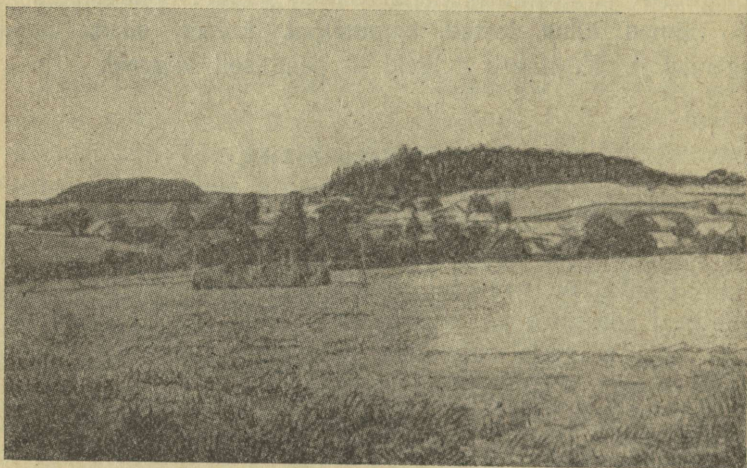
Eesti NSV on osa ulatuslikust, pinnaehituselt üsna ühetoonilisest Ida-Euroopa lauskmaast. Kuid mitmekesisus relieefis, pinnavormide väliskujus ja levikus loob siingi looduslikult kauneid ja vaatamisväärseid kohti.

Eesti NSV keskmist absoluutset kõrgust arvestatakse 50 meetrile. Ligi  $\frac{2}{3}$  tema pindalast asub 50 kuni 100 m meretasemest kõrgemal ning ainult  $\frac{1}{10}$  kogu territooriumist kerkib üle 100 meetri samakõrgusjoone.

Nõukogude Eesti saarestiku ja mandri läänepoolse osa võtavad endi alla laialdased ning tasased madalikud. Neist ulatuslikum on mandril laiuv **Läänemadalik**.

Maa idapiiril asub põhja-lõunasuunalise pikiteljega **Peipsi-Pihkva järve nõgu**. Teda ühendab Läänemadalikuga Kesk-Eestit ida-kagu—lääne-loode suunas läbiv **Suur-Emajõe—Põltsamaa—Navesti nõgu**. See nõgu jagab Eesti NSV kõrgema ala kahte ossa. Põhjapoolne osa langeb Soome lahe rannikule järsu astanguna — **paekaldana**, mis Ondikal (Virumaal) saavutab oma suurima kõrguse — 56 m üle mere-taseme.

Sama ala keskosas laiub **Pandivere** kõrgustik. Tema tipudest kerkivad **Emumägi** — 166 m, **Kellavere mägi** — 156 m ja **Ebavere mägi** — 146 m kõrgemale merepinnast. Lõunas liitub selle kõrgustikuga **Põhja-Tartumaa suurvoorte ala** (Vooremaa), kus **Laiuse mägi** tõuseb 144 meetrit üle mere-taseme.



Joonis 1. Suur-Munamägi.

Eesti NSV kõrgema ala lõunapoolmikus eraldab Võrtsjärve—Väike-Emajõe nõgu läände jääva **Sakala kõrgustiku** kagupoolsest osast. Sakala kõrgemad tipud on: **Rutu mägi** — 146 m, **Kärstna mägi** — 136 m ja **Sürgavere mägi** — 128 m.

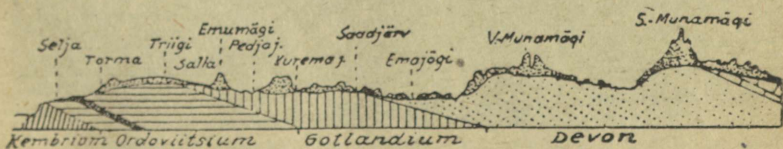
Kagupoolses osas lahutab **Räpina-Võru-Hargla nõgu Otepää kõrgustiku** **Haanja kõrgustikust** lõunas. Mõlemad kõrgustikud esindavad pinnaehituselt vahelduvaimat ja kõrgeimat ning looduslikult kauneimat ala. Ainult siin tõuseb meie maapind madalmikust keskmikku ning siin — **Haanja kõrgustikus** — asub Nõukogude Eesti kõrgeim tipp — **Suur-Munamägi**,

kerkides 317 m üle meretaseme. Haanja kõrgustikku kuuluvad veel **Tsälbamägi** — 292 m ja **Vällamägi** — 282 m kõrgusega. Otepää kõrgustikus tõuseb **Kuutse mägi** 217 m, **Mee-gaste mägi** 214 m, **Harimägi** 211 m ning **Väike-Munamägi** 204 m üle meretaseme.

## 2. Pinnaehituse kujunemine.

Eesti NSV praegust pinnaehitust on mõjutanud mitmesugused tegurid. Aluspõhja mõju on eriti tunduv Põhja-Eesti pinnamoos. Mannerjää ja selle sulavete kuhjuva ning uuristava tegevusega on tihedalt seotud Lõuna-Eesti pinnavormide teke. Jälgi meie kodumaa pinnaehitusele jätsid ka jää taganemisel tekkinud paisjärved ning pärastjääaegne meri — mõlemad seoses maapinna aeglase tõusuga. Praeguste vooluvete ja tuule mõju on vähem tähtsad.

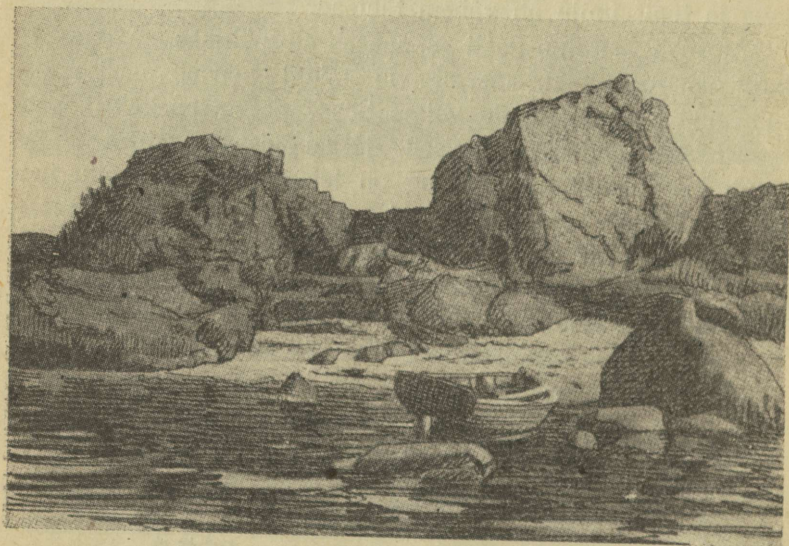
**Aluspõhi.** Põhja-Eesti ja saarte aluspõhjaks on paas — **lubjakivi, dolomiidi, mergli** või mingi nende vahelise üleminekukivimi näol. Seda võime tähele panna paekaldal, paemurdudes, lagedail paepealseil, jõesängides ja mujal. Paas lasub üksikute kihtidena ning on tekkinud madalavõitu meres, mis sadu miljoneid aastaid tagasi laius praeguse maismaa kohal. Kihid asetsevad omavahel rööbiti — vanemad allpool, nooremad peal — ning langevad õige väikese nurga all lõuna suunas. Lõuna-Eestis katab paelademeid hilisemal ajal tekkinud pehme, kuni 250-m paksusega **punane liivakivi**, olles siin aluspõhjaks.



Joonis 2. Eesti NSV aluspõhja kaart.

Liivakivi paljandub jõe orgudes ja Peipsi ning Võrtsjärve kaldail järsakuina. Võrumaa lõunaosas Haanja kõrgustiku kohal kattub liivakivi **lubjakivi-, dolomiidi-, mergli- ja savi-**kihtidega.

Aluspõhja reljeef on põhiliselt mõjutanud Nõukogude Eesti praeguse pinnaehituse kujunemist. Suuremate kõrgustike all kerkib ka aluspõhi kõrgemale, kuna Peipsi ja Võrtsjärve nõod langevad ühte aluspõhjas leiduvate ulatuslike nõgudega. Saaremaal ja Põhja-Eestis põhjustab tasane paelava laialdaste tasandike levimist. Kuid mitte kõikjal ei tungi aluspõhi maapinna lähedale ega ole kaetud ainult õhukese pinnasekihiga nagu Saaremaal ja Põhja-Eestis. Sageli, eriti Kagu-Eestis, katab aga aluspõhja enam-vähem paks pinnakate (moreenkuhjatiste näol), mis etendas neis kohtades tähtsat osa reljeefi üksikasjade väljakujundamisel.



Joonis 3. Rannamõisa suured rändrahnud.

**Mannerjää tegevuse toime.** Eesti NSV aluspõhja varjava lahtise pinnakatte on kandnud selle praegusele asukohale mannerjää jääajal.

Mannerjää lähtekohaks olid **Skandinaavia mäed**, kust hiigel-lumemasside kuhjumisest tekkinud jää hakkas valguma laiali, vallutades üha uusi maa-alasid. Oma suurima leviku järgus kattis jää NSV Liidu Euroopa osas laialdasi alasid.

Oma edasinihkumisel rebis mannerjää aluspõhja küljest lahti mitmesuguse suurusega osi, viies neid endaga kaasa koos teel ettejuhtuva ainesega. Hõõrdudes omavahel või kokku puutudes kõvema aluspinnaga ümardus ning peenus kogu see materjal, muutudes saviks, liivaks, sõmeraks, kruusaks ja munakaiks — mida ühtekokku nimetame **moreeniks**. Viimase kõrval esines jääs väiksemaid ja suuremaid kive ning pangaseid.

Mannerjää ühtlasel ning kiirel taganemisel jäi maha moreen, kattes maapinda ühetaolise õhukese savika, liivase või kruusase sortimata ainese vaibaga. Viimane kannab **põhimoreeni** nimetust. Põhimoreenmaastikul on ainult kergelt lainjas pinnamood, ja savika pinnase puhul lisaks viljakas mullastik. Nõukogude Eestis esinevad põhimoreeniga ulatuslikumalt kaetud alad maa keskosas, Sakala kõrgustikus ning Otepää ja Haanja kõrgustiku tasasemal ääremail.

Jää jättis sulamisel maha ka tema poolt kaasaskantavad kivid ning pangased. Esimesi kohtame **rändrahnudena** üle kogu maa, paiguti massiliselt kokkukuhjatuna — nagu näiteks Põhjarannikul. Pangaseid leiame ainult Põhja-Eestis, kus osa neist kuulub Vaivara Sinimägede koosseisu. Rändrahnud on meile kantud Soomest ja Ahvenamaalt, sadu kuni tuhandeid kantmeetreid sisaldava mahuga, rändpangased pärinevad aga siinsest aluspõhjust.

Taganeva mannerjää serva kestvamal püsimisel ühel kohal tekkisid sinna jää sulamisel mahajäänud rusust **ots-**

**moreenkuhjatised.** Nende seas domineerivad sortimata aine-  
sest koosnevad sõõrikujulise põhijoonisega **suurkuplid** ja  
**-kühmad** (kupli nõlva kaldenurk on üle  $10^{\circ}$ , kühmal alla  $10^{\circ}$ ).  
Otepää ja Haanja kõrgustik kuuluvad niisuguste vormide  
hulka; nad on tekkinud jääserva pikemaajalisel peatumisel  
Kagu-Eestis.



Joonis 4. Vallseljak Põhja-Viljandimaal.

Mannerjää ettepoole ulatuvate soppide, nn. „keelte” all  
tekkisid nn. **voored**. Nad kujutavad endist ovaalse põhijooni-  
sega, ühtlase tõusuga lamedaid selgkõrgendikke. Voorte tuum  
koosneb aluspõhjast või sorditud liivast ja kruusast, kuna  
pinnalt katab neid savikas põhimoreenvaip. Voored esinevad  
tavaliselt rühmiti, olles omavahel ja jää liikumissuunale  
paralleelsed. Nõukogude Eestis leidub voori eeskätt maa  
keskosas — neist suurimad asuvad Põhja-Tartumaal.

**Jääsulavete toime.** Mannerjää serv oli tugevasti liigesta-  
tud temasse sügavale tungivatest pikilõhedest. Viimaste põh-

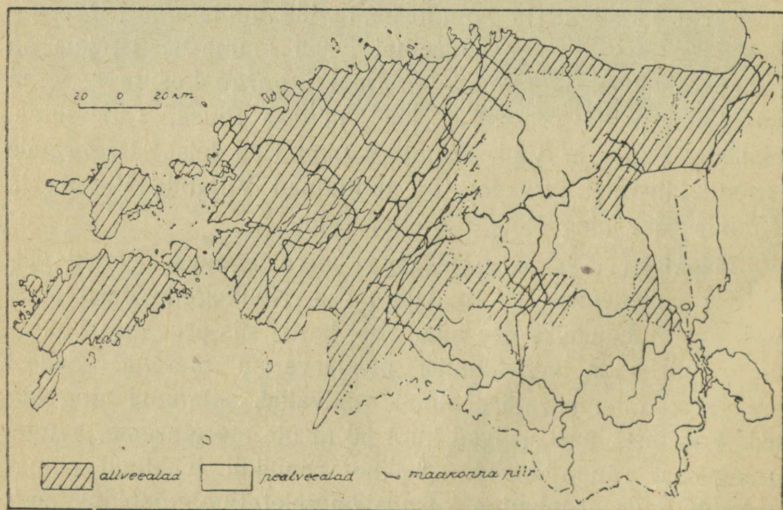
jas voolavad jääsulaveed kuhjasid neisse endiga kaasatoodud mitut liiki rusu. Rikkaliku veehulga ning suure voolukiiruse puhul oli selleks jämedateraline materjal — kruus ja munakad; vähese veehulga ning aeglase voolukiiruse korral aga peeneteraline aines — eeskätt liiv. Et sulavete hulgad aegade kestel korduvalt vaheldusid, siis koosnesid ka nende poolt jäälõhedesse kokkukantud setted vaheldumisi asetsevaist kruusa-, liiva- ja munakakihtidest, mis saavutasid kokku kümnetesse meetritesse ulatuva paksuse. Jää taganemisel vabanesisid need kuhjatised, jäädes püsima pikkade, looklevate, järsunõlvaliste ning terava ja lainja harjaga seljakutena. Need on meile tuntud **vallseljakud** ehk **oosid**. Vallseljakuid leidub sagedamini Põhja-Eestis, kus nad esinevad rühmiti, luues omapäraseid maastikupilte.

Eesti NSV pinnaehitust mõjutasid ka jääsulamisel tekkinud veehulgad. Voolates mannerjää all — selle lõheded ja käikudes, piki selle serva või viimasest eemale — uuristas vesi laiu ja sügavaid lammorge, mida nimetame **ürgorgudeks**. Ürgorge esineb suuremal arvul Lõuna-Eestis, kus on pehme aluspõhi ja pinnakate. Neid ürgorge kasutavad oma vooluteedeks ka praegused jõed, näiteks Piusa, Tännassilma, Halliste, Suur- ja Väike-Emajõgi ning rida teisi. Ürgorgude lammil laiuvaist järvedest on tuntuimad Viljandi, Vagula ja Tamula järv ning Rõuge aheljärvestik.

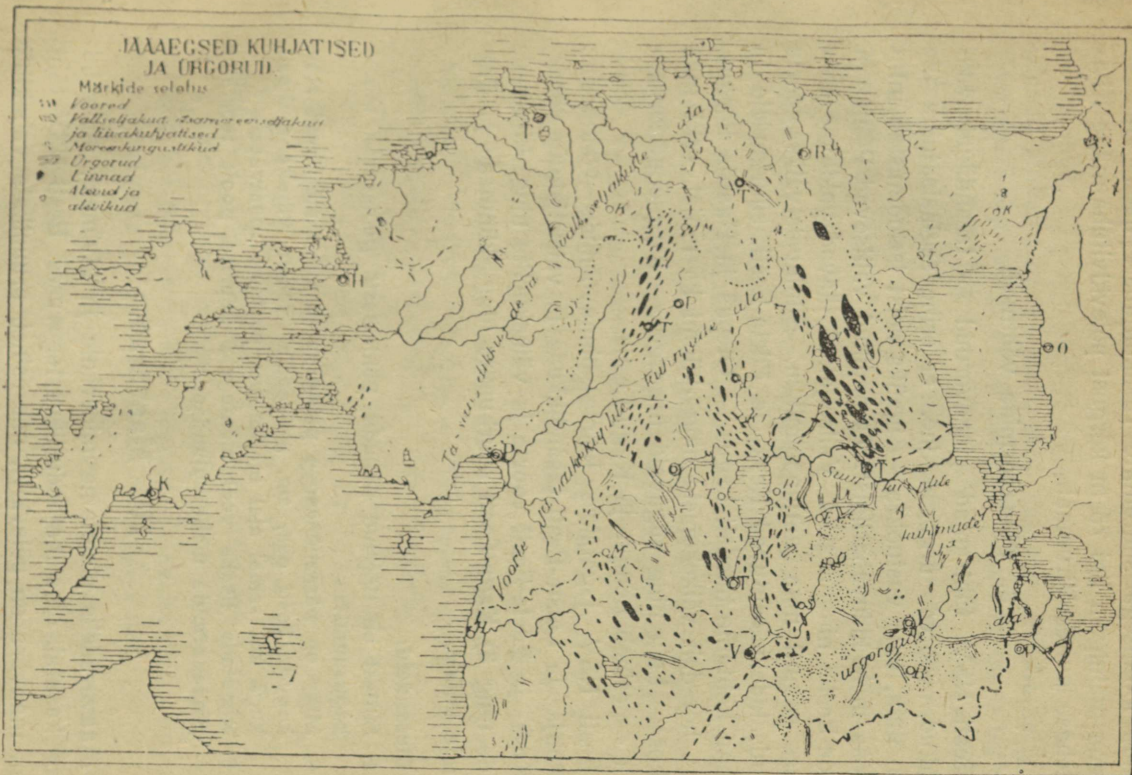
**Jääpaisjärve ja pärastjääaegse mere tegevus.** Pärast jääkattest vabanemist jäi madalam osa Nõukogude Eesti alast veel aastatuhändeiks vee alla. Vesi kattis siis praeguse Läänemere piirkonda vaheldumisi paisjärve ja merena. Sellest kõnelevad tänapäevani säilinud **randvallid, astangud ning luited**. Vanimad neist asuvad kuni 80 m üle meretaseme, kaugel praegusest rannajoonest. Selline rannikul tekkinud pinnavormide suur absoluutne kõrgus on seletatav maapinna aeglase tõusuga, mis algas Läänemerd ümbritsevais mais jääaja

lõpul ning kestab tänapäevani. See tõus ei olnud kõikjal ühtlane; kõige suurem oli ta põhja pool, vähenedes lõuna ja kagu suunas. Seepärast ei kahanenud paisjärv või meri järjekindlalt — taganemine vaheldus pealetungidega. Seda tõestavad vanemal maismaa setteil lasuvad nooremad kihid, mis tekisid siin hiljem laiunud mere tegevusel. Hilisjäaajal ja pärastjäaajal vee all olnud ala nimetatakse meil „Madal-Eestiks” ehk „allveelaks”, kuivamaana esinenud osa aga „Kõrg-Eestiks” ehk „pealveelaks”.

**Muud tegurid.** Hilisematest maapinna muutustest tuleb märkida sälkorgude uuristamist vooluvete poolt — eeskätt ürgorgude veerudesse, ning tuulest kokkukantud tuiskliivakuhtajati — **luiteid** Pärnu lahe ja Peipsi järve rannikul. Inimene on muutnud pinnaehitust kõrgendike läbikaevamisega teede rajamisel, lohkude ning paljandite tekitamisega murdudes, kaevandustes, liiva- ja kruusaaukudes ja kunstlike pinna-



Joonis 5. Pealvee- ja allveelade kaart.



Joonis 6. Eesti NSV jääajal tekkinud pinnavormide kaart,

vormide loomisega suuremate rusukuhjatiste näol. Viimase näitena mainigem ligi 75 m kõrgust põlevkivituha-mäge Kiviõli tehase juures Virumaal.

### 3. Pinnavormide vöötmed.

Eesti NSV tähtsamad pinnavormid — tasandikud, vallseljakud, voored, ürgorud jne. ei esine segipaisatuina ülekogu maa, vaid vastuoksa — igaüks neist iseloomustab mingit osa meie liiduvabariigist. Tasandikud valitsevad Põhja- ja Loode-Eestis ning saartel. Vallseljakud jäävad valdavas enamuses samuti maa põhjapoolmikku. Silmapaistvaiks voorte levimisaladeks osutuvad Kesk- ja Edela-Eesti, suurkupleid ja -kühmi kohtame tihedalt kagus — Otepää ja Haanja kõrgustikus, hõredalt väikekupleid ning -kühmi ka mujal, eriti maa keskosas. Laiu ning sügavaid ürgorge — hargnenud orustikena — esineb Lõuna- ja Kagu-Eestis.

Eesti NSV jagatakse kolme pinnavormide vöötmesse: 1) Põhja- ja Loode-Eesti tasandikkude ja vallseljakute vööde, 2) Kesk- ja Edela-Eesti voorte ja väikekupleid ning -kühmade vööde ning 3) Kagu-Eesti suurkupleid ning -kühmade ja ürgorgude vööde.

#### Ülesandeid:

1. Millest on tingitud paljude Põhja-Eesti poolsaarte loodekagusuund?
2. Miks on pärastjäähäälse paisjärve ja mere all olnud Nõukogude Eesti osa, nn. „allveeala“ vähem viljaka mullastikuga kui samal ajal maismaana püsinud „pealveeala“?
3. Nimetada lisaks veel mõningaid inimese poolt teostatud pinnavormide ümberkujundamisi.

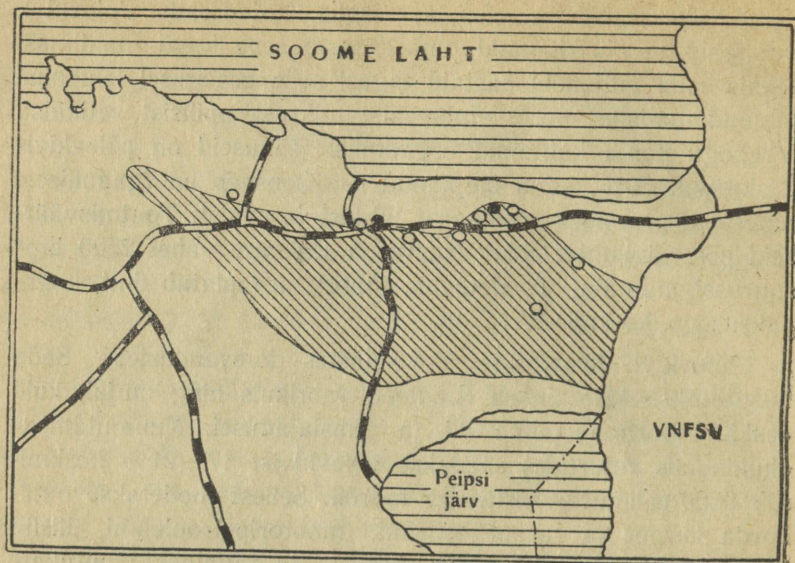
### IV. Maavarad.

Maavaradeks nimetame mineraale ja kivimeid, mida inimene kasutab oma majanduslikus tegevuses. Eesti NSV tähtsaim maavara on **põlevkivi**, mis esineb pruunikate vahekihti-

dena Kukuruse lademe paes ja merglis Kirde-Eestis. Põlevkivi, vanimaid ja õlirikkamaid omasarnaste seas kogu maailmas, tekkis sadu miljoneid aastaid tagasi selle praegusel leiukohal laiunud madalas meres elutsevaist mikrooskoopilist vetikaist. Veekogu põhja kuhjunud orgaanilisi jäänuiseid on põlevkivis keskmiselt 50%, kuna ülejäänud osa koosneb anorgaanilisest ainest — peamiselt süsihapust lubjast ja savist. Tootmisväärsed põlevkivikihte leidub Narva ja Rakvere vahel 2500 km<sup>2</sup> suurusel maa-alal. Toodevatate kihtide arv ulatub 6-ni, kogupaksusega keskmiselt 1,5 m.

Põlevkivi toodetakse maa-alustes kaevandustes. Seda kasutatakse kütteinena raudteel, vabrikuis ning mujal, kuid eeskätt toormaterjalina õli- ja gaasiamisemisel. Kuumutamisel õhukindlaid retortides saadakse põlevkivist 17—21% keskmiselt 9500-cal kütteväärtusega toorõli. Sellest toodetakse omakorda kerget ja rasket bensiini, mootoripetrooleumi, diisli-, kütte- ja immutusõli, asfaldi, katuse- ja rualakki, putukate ja taimekahjurite mürke, värvi klaasitööstusele, mitmesuguseid arstimeid jne. Utmisel tekib põlevkivist ka põlevat gaasi, mille hulk suureneb utmistemperatuuri tõustes. Käesoleva viisaastaku jooksul ehitatakse Virumaale — Ahtmesse ja Kohtla-Järvele gaasivabrikud, mis toodavad aastas kokku 800 miljonit kuupmeetrit gaasi. Neist tulevad gaasijuhtmed ühinevad Jõhvis, kust suunduvad üle Narva Leningradi. Ka osa Eesti NSV tööstusest läheb gaasküttele. Utmisel ja küttesel jääb põlevkivist järele tuhk. Varem heideti see kui kasutu ja tülikas aine kõrvale. Nüüd hakatakse sellest valmistama kunstkive ja tsementi. 1950. aastaks tõuseb põlevkivitoodang 8,4 miljonile tonnile aastas. Põlevkivirajoon kujuneb meie suurimaks ja tähtsaimaks tööstusrajooniks.

Teiseks õlikivimiks on Nõukogude Eestis **diktüoneemakilt**, mis paljandub Põhjarannikul paekaldas Narvast Paldiskini.



Joonis 7. Põlevkivi levimisala.

Alates Narva juurest paari sentimeetri paksuse kihina, saavutab see Iru kohal kuue-meetrise tuseduse. Kivim koosneb peenest savist ja on tumeda värvusega, sisaldades umbes 20% orgaanilist ainet. Sellest saab põlevat gaasi, õli (keskmiselt 5%), väävlit ja kaaliumhapendit (7—7,8%). Seni diktüoneema-kilta kasutatud ei ole, kuid on käimas uurimised selle tootmisse rakendamiseks.

Kütteinena on meil puidu ja põlevkivi kõrval tähtis ka turvas. Et soode ja rabade all on ümmarguselt 15% Nõukogude Eesti pindalast, siis on meie turbatagavarad suured — 1,5 miljardit tonni õhukuiva turvast. Odavaks kütteinena on turvas elektrijõujaamadele. Briketina on see kasutatav ka keemiatööstuses. Suurimad soode ja rabade alad levivad Põhja- ja Lääne-Eestis. Tuntuimad turbatööstused asuvad Ellamaa, Lavassaare, Tootsi ja Ulila rabas.

Metallimaakidest on Eestis Jõhvi läheduses sügavpuurimise teel avastatud magnetrauakivi, mis lamab mitmesaja meetri sügavusel maapinnast. See sisaldab võrdlemisi vähe rauda. Ka pole maagivaru seni kindlaks tehtud.

Rauaühendeist leidub meie kodumaal veel **ookrit** (pruun rauakivi) tootmiskõlvulisel hulgal Põltsamaa lähedal. On teada rida teisigi nimetatud maavara leiukohti, muu seas Endla järve nõos ja Vagula järve ümbruses. Ookrist valmistatakse meil pruuni ja punast maalrivärvi.

Diktüoneema-kilda all lamab keskmiselt 10 sm paksune **püriidi** (raua ja väävli ühendi) kiht, mis paljandub paekaldas — Jägala jõest Paldiskini. Püriiti saab kasutada väävelhappe valmistamiseks. Viimast vajame tulevikus superfosfaadi tootmiseks fosforiidist.

Põltsamaa-Pilistvere ümbruses leitakse paekihtides seatina-läike (seatina ühend väävliga) sooni ja mugulakesi, kuid (olemasolevail andmeil) sellisel hulgal, mis ei tasu tootmist.

Paekalda alumises osas paljandub liivakivi. Selles leidub kuni meetripaksune vahekiht, mis koosneb peamiselt väljasurnud käsijalgse **oboluse** karpidest. Need sisaldavad **fosforiiti** (fosforhaput lupja), millest rikastamise ja jahvatamise teel toodetakse mineraalväetist. Põhjalikumalt on fosforiidi leiukohad läbi uuritud 50 km<sup>2</sup> suurusel maa-alal Iru, Maardu, Ülgaste, Valkla, Tsitre, Aseri ja Saka ümbruses. Fosforiidi-kaevandus ning fosforiidi rikastamise ja jahvatamise vabrik asuvad Maardus.

Ehitusmaterjalidest leidub Eestis **lubjakivi**, **dolomiiti**, **savi** ja **liivasid**.

Rida suuri paemurde asub piki paekalda perve Narvast Paldiskini. Siin avaneb mõne kilomeetri laiuse vöötmena head **ehituslubjakivi**, mida murtakse juba sajandeid, näiteks Lasnamäe murdudes. Sellest on püstitatud seni säilinud Tallinna

vanad linnamüürid ja tornid. Väiksemaid paemurde leidub mitmel pool kogu Põhja-Eestis. Paasi tarvitatakse ehitus-, kõnniteede- ja trepikivina, lubjapõletamisel, tsemenditootmisel ning muuks otstarbeks.

Peaaegu puhas lubjakivi on nn. „**Vasalemma marmor**”, mis levib Keila-Vasalemma piirkonnas 10 m paksuse kihina. See jämekristalne kivim läheb lubjapõletamiseks, tselluloosija suhkrutööstustele, hauasammasteks, poleerituna ehitiste ilustusteks jne. Ka **Jaagarahu lubjakivi** tarvitatakse selle keemilise puhtuse tõttu tselluloositehastes.

**Dolomiiti** murtakse peamiselt Muhus ja Saaremaal (Kaar-mal). Dolomiidist valmistatakse ehitus-, trepi- ja korstnakeive, kaevurakkeid, mälestussammaste aluseid jm.

Lubjakivile seisab keemilise koosseisu poolest lähedal **järvekriit**. On teada terve rida selle maavara leiukohti, eriti Lõuna-Eesti maakondades, kus järvekriit rabades ja ürgorgude soostunud lammidel tuleb esile turbakihi all. Suuremad leiukohad on: Ulila raba Tartumaal, Valge järv Ellamaa jaama lähedal Läänemaal ja Varangu Järvemaal. Järvekriit kõljab väetiseks ja söödakriidiks.

Savilademed on Nõukogude Eestis suure levikuga. Tallinna ja Kunda ümbruses avaneb **sinisavi** (kuni 90 m paks), mida kasutavad tellise- ja tsemendivabrikud ning savitööstused. Sisemaal tarvitatakse tööstuslikult jääpaisjärvedes setinud **viirsavi** ja vooluvete poolt lohkudesse kantud **uhtsavi**. Võrumaal leidub helehalli 1400<sup>0</sup> piirides sulavat, aluspõhja kuuluvat savi, millest valmistatakse suuremale kuumusele vastupidavaid esemeid.

**Liiva** kasutatakse hoonete ja teede ehitamisel. Pärnumaal Tori juures ja Võrumaal Piusa jaama ümbruses leiduv räni-liiv on oma puhtuse ja ühtlase terasuuruse tõttu kõlvuline klaasivalmistamiseks. Paekaldas paljanduv roheline **glauko-niitliiv** sisaldab 8% ja enam kaaliumhapendit, nii et sellest

võiks **mineraalväetist** valmistada. Kohati kasutatakse teda roheline värvina.

Olgu lõpuks mainitud veel **diatomiidi** leidumine Narva jõe vasakul kaldal paejärsaku ja mere vahel. Diatomiit on tekkinud ränivetikate kestadest ja seda kasutatakse soojuse isoляторina, filtrina, poleerimismaterjalina ning täiteainena dünamiidi valmistamisel.

Suur osa Eesti NSV maavaradest on veel kas puudulikult tundma õpitud või leiab ainult osalist kasutamist. Nõukogude Eestil avaneb võimalus oma maapõue rikkustega põhjalikult tutvumiseks. Meie sotsialistlik tööstus asub juba lähemal aastail meie maavarade maksimaalsele kasutamisele.

#### **Ülesandeid:**

1. Missugused maavarad on käesoleval ajal maailmas tähtsaimad? Miks?
2. Milline Eesti NSV osa on maavarade poolest rikkaim?
3. Kas on võimalik piirata puidu tarvitamist elukorterite kütteainena?
4. Missugused paremused on turbabriketil võrreldes labida- ja masinaturbaga?
5. Millist ehitusmaterjali pakub Eesti NSV loodus?
6. Mida saadakse põlevkivist?

## **V. Kliima.**

Kliimaliselt kuulub Eesti NSV parasvöötme põhjapoolsesse külmemasse ossa.

Otseselt mõjutab meie kliimat Läänemeri oma lähedusega. Kaudset mõju avaldab Golfi hoovus Atlandi ookeanis, sealt tulevate soojade, niiskete läänetuultega ja madalrõhkkondadega. Kolmandaks kliimateguriks on Aasias tekkivad kõrg-rõhkkonnad, mis ajuti haaravad oma levimispiirkonda ka Nõukogude Eesti maa-ala. Kaks esimest on merelise, viimane mandrilise kliima tegureid.

**Madalrõhkkondades** voolab õhk äärtelt keskele, kus üles tõustes jahtub ning tekitab pilvi ja sademeid. Madalrõhkkonna läbimõõt on 2000—3000 km. Nad liiguvad keskmiselt 30-km tunnikiirusega (enamasti ida suunas), tuues suvel jahedaid ja vihmaseid, talvel aga sooje ja lumesajuga ilmu.

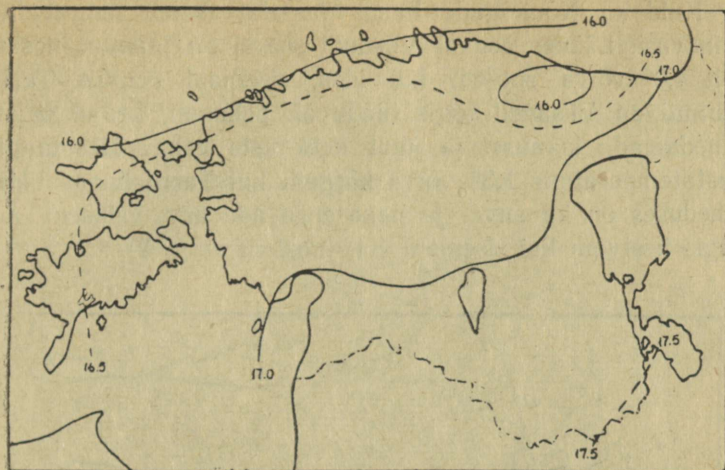
**Kõrgrõhkkonna** keskosas langeb õhk ülalt alla ja valgub äärte poole. Seetõttu ei teki siin pilvitust (laskuv õhk soojeneb), vaid taevast jääb selgeks. Ulatuselt on kõrgrõhkkonnad madalrõhkkondadest suuremad, kestuselt aga püsivamad. Nad toovad suvel kuumi ja talvel külmi, mõlemal juhul kuivi ning päikesepaistelisi ilmu.

**Tabel nr. 1. Kesktemperatuurid.**

(1866.—1935. a. ajavahemikus)

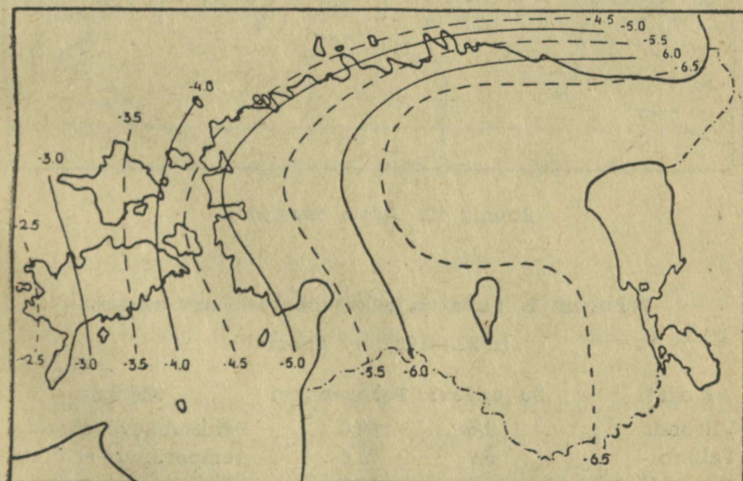
K o h t	Kesktemperatuur				Jaanuari ja	
	jaan.	apr.	juuli	okt.	aasta	juuli keskm. temper. vahe
Orkney saarestik	3,9	5,7	12,2	7,9	7,4	8,3
Eesti keskmine	—5,5	2,6	16,8	5,7	4,8	22,3
Vilsandi	—2,4	3,0	16,3	7,7	6,0	18,7
Tallinn	—5,4	2,4	16,4	5,7	4,6	21,8
Narva-Jõesuu	—6,7	2,8	17,4	5,5	4,5	24,1
Tartu	—6,4	3,7	17,1	5,0	4,7	23,5
Võru	—6,5	3,8	16,9	5,1	4,6	23,4
Jenisseisk	—23,4	—2,0	19,4	—1,5	—2,2	42,8

Võrreldes Nõukogude Eesti ala temperatuuri üldkeskmisi ligikaudu sama laiuse all olevate Orkney saarestiku ja Jenisseiski kesktemperatuuridega võime järeldada, et merelise asendiga Orkney talv on soojem meie omast, suvi tunduvalt jahedam, jaanuari ja juuli keskmiste vahe väiksem ning aasta kesktemperatuur kõrgem kui meil — Orkney saarte mereline kliima on pehmem siinsest. Kaugel ida pool mandri sügavuses asuvas **Jenisseiskis** on pakane talv ja Nõukogude Eesti alaga võrreldes külmem kevad ning sügis, soojem suvi, tublisti ulatuslikum jaanuari ja juuli keskmiste vahe ning madalam aasta kesktemperatuur. Sellest järeldame, et Eesti NSV asetseb üleminekuajal merelisest kliimast mandrilisele, kuid Atlandi



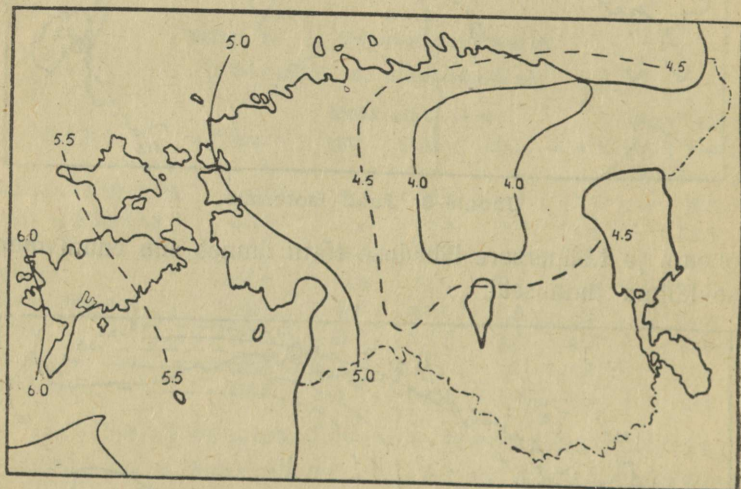
Joonis 8. Juuli isotermid.

ookeani ja Läänemere läheduse tõttu ilmneb siin enam mere-  
lise kliima tunnuseid.



Joonis 9. Jaanuari isotermid.

Kuid ka Nõukogude Eesti maa-alal esineb temperatuuri erinevusi. Läänes asuval Vilsandi saarel on jaanuar keskmi- selt 4,0° võrra soojem kui idas, sisemaal asuvas Tartus. Samuti on Vilsandil sügis tunduvalt pehmem, kevad ja suvi jahedamad, jaanuari ja juuli keskmiste vahe väiksem ning aastatemperatuur 1,3° võrra kõrgem kui Tartu linnas. Mere läheduses on ka suve- ja pakasepäevade arv väiksem ning sügis kestvam kui sisemaal (vt. tabel nr. 1 ja 2).



Joonis 10. Aasta isotermid.

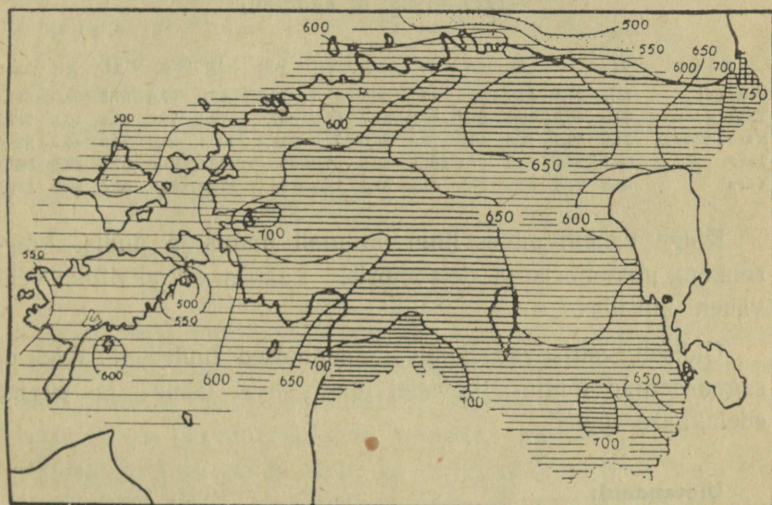
Tabel nr. 2. Suve- ja pakasepäevade arv aastas.

(1922.—1935. a. andmeil)

Koht	Suvepäevi	Pakasepäevi	Märkus
Vilsandi	2,6	49,0	Pakasepäeva kõrgeim temperatuur ei ületa 0°, kuna suvepäeva oma on üle 25°.
Tallinn	6,9	74,6	
Narva-Jõesuu	13,3	78,7	
Tartu	17,5	79,8	

Peale selle on tunda vahet ka Põhja- ja Lõuna-Eesti vahel: Lõuna-Eestis algab kevad pool kuni üks nädal varem kui Põhja-Eestis.

1923.—1935. a. andmeil sajab Eestis aastas keskmiselt üle 600 mm sademeid. See hulk on vee vähese auramise tõttu küllaldane, mõnes paigas koguni liiga suur.



Joonis 11. Aastane sademete jaotus 1923.—1935. a.

Sademerikkaimad kohad on Kirde- ja Edela-Eesti, Matsalu lahest ida poole jääv ala ja Haanja kõrgustik. Siin langeb kõikjal üle 700 mm sademeid, Narva-Jõesuus koguni 818,5 mm.

Sademetevaesemad alad on Eesti saarestik ja Peipsi läänekallas. Muhus ja Ida-Saaremaal sajab aastas keskmiselt alla 500 mm, mis osutub miinimumiks meie kodumaal (vt. joon. nr. 11).

Õhu püstvoolude tõttu on maa siseosades suvel sagedased äikesevihmad. Mereäärsetes paikades on sademeterikkaimad kuud august, september ja oktoober ning sisemaal — juuli, august ja september. Sademetekehvimad kuud on jaanuar, veebruar ja märts.

**Tabel nr. 3. Kuu ja aasta keskmised sademete hulgad.**  
(1925.—1935. a. andmeil)

Koht	K u u d												Aasta
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Vilsandi	24,4	16,1	17,7	22,6	43,7	31,3	47,3	72,7	63,9	87,6	57,5	29,0	513,8
Tallinn	33,3	30,5	28,6	33,7	55,8	45,7	62,6	97,8	72,1	78,0	63,2	40,8	647,1
Narva-Jõesuu	51,0	49,9	42,4	48,5	65,8	66,0	72,9	111,4	100,1	89,6	74,0	46,9	818,5
Tartu	28,7	30,1	31,2	37,1	61,6	60,5	86,2	95,0	78,5	64,0	57,1	33,1	663,1
Võru	25,8	24,6	30,2	30,3	62,6	65,4	78,2	94,1	76,1	63,0	51,4	29,0	630,7

Kõige vähem pilves ilmu on meil juunis ja juulis, kõige rohkem novembris ja detsembris. Läänes on pilvitust veidi vähem kui idas.

Üldiselt valitsevad Eestis läänepoolsed tuuled. Talvel on sagedasemad lõuna-, kevadel ida-, suvel lääne- ja sügisel edelakaare tuuled.

#### Ülesandeid:

1. Kui suur on jaanuari kesktemperatuuride vahe Nõukogude Eestis?
2. Kui suur on siin juuli kesktemperatuuride vahe?
3. Kui suur on aasta kesktemperatuuride vahe?
4. Millest on tingitud jaanuari, juuli ja aasta isotermide asetus?
5. Õpikus leiduvate kaartide, tabelite ja kliimat käsitleva teksti põhjal iseloomustada Eesti NSV lääne- ja idaosade kliimat. Millest on tingitud nende erinevus?
6. Mispärast algab Lõuna-Eestis kevad varem kui Põhja-Eestis?
7. Mispärast on Haanja kõrgustikus sademeid rohkem kui seda ümbritsevail aladel?
8. Mispärast sajab rannikualadel kõige rohkem sügiskuudel?
9. Millest tekivad õhu püstvoolud?

## VI. Siseveed.

Sisevete — ojade, jõgede, järvede (ka soode ja rabade) poolest on Eesti NSV rikas. Järved võtavad endi alla ligi 5% (sood ja rabad kuni 15%) kogu Eesti NSV pindalast. Sisevete rohkus tuleb sellest, et vee kadu auramise teel on väike. Lõuna-Eestis on rohkete järvede tekkimise põhjuseks vett raskesti läbilaskev aluspõhi moreenkuhjatiste-vahelistes ja jääsulavete poolt uuristatud või süvendatud lohkudes.

Siseveed jagunevad vooluveteks ja seisuveteks. Esimeste hulka kuuluvad ojad ja jõed, teise rühma järved.

Valg-ala suhtes jagunevad Eesti NSV siseveed kolme vesikonda — **Soome lahe**, **Liivi lahe** ja **Muhu väina** ning **Peipsi-Pihkva järve vesikond**.

### 1. Jõed.

Eesti NSV vooluvete kogupikkust arvestatakse 13200 kilomeetrile. Tihedaim on Liivi lahe ning Muhu väina vesikonna jõestik. Sellele järgnevad tiheduse järjekorras Soome lahe ja Peipsi-Pihkva järve vesikonda kuuluvad jõestikud.

Eestis ei tule otsida suuri ja veerikkaid jõgesid. Siin esinevad ainult väiksemad jõed ja ojad. Kogu ulatuses on laevatav **Suur-Emajõgi**, **Narva jõgi** — allpool ja ülalpool juga-  
sid, mõned teised, näit. **Pärnu** ja **Ahja jõgi**, ainult alamjooksul. Paljusid Eesti NSV jõgesid kasutatakse suurvee ajal palgiparvetamiseks. Sademetevaestel kuumadel suvedel, kui auramine ületab vee juurdevoolu, kuivab osa väiksematest vooluvetest kas täielikult või osaliselt, kahanedes niredeks või üksteisest eraldatud lompideks.

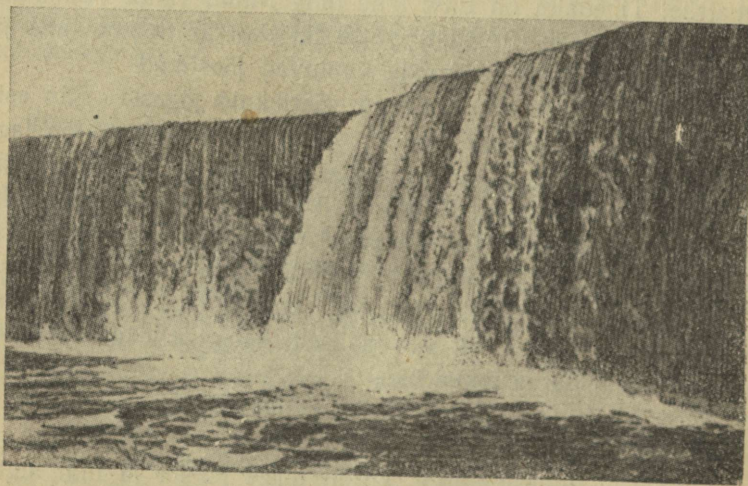
Talvel kattuvad jõed mitmeks kuuks jääga. Eriti kaua püsib jääkate Virumaa väikestel jõgedel.

Kevadisel lumesulamisel, aprilli teisel poolel ja mai alguses, tõusevad jõed suurvee tõttu üle kallaste, ujutades üle

ümberkaudsed madalamad kohad. Eriti suured on üleujutused Põhja-Eestis Pärnu jõe madalikul, kus maapind on tasasem.

Aluspõhi ja pinnakate kutsuvad esile mõned erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti jõgede vahel. Voolates õhukese moreenkihiga kaetud kõval paesel aluspinnal on Põhja-Eesti jõed madala sängiga, kärestikurikkad ning neil puuduvad sügavamad orud. Sageli on voolukiirus ülemjooksul väiksem kui kesk- ja alamjooksul.

Murdes läbi paekaldast tekitavad Põhja-Eesti jõed jugasid. Langev vesi uuristab joa jalamil asuvaisse pehme aluspõhja kihtidesse koopa. Aegade jooksul variseb selle lagi (paas) alla, nii et juga taganeb pikkamisi ülesvett. Jugadest tuntumad on: üle 6 meetri kõrgune **Jägala juga** — samanimelisel jõel, **Joala** ja **Kreenholmi juga** — Nõukogude Eesti veerikkaimad joad Narva jõel, **Joaveski juga** Loobu jõel, **Nõmmeveski juga** Valgel jõel ja **Joa juga** Keila jõel. Erakordselt kaunist pilti näeme jugadel jäämineku ja suurvee ajal.



Joonis 12. Jägala juga.

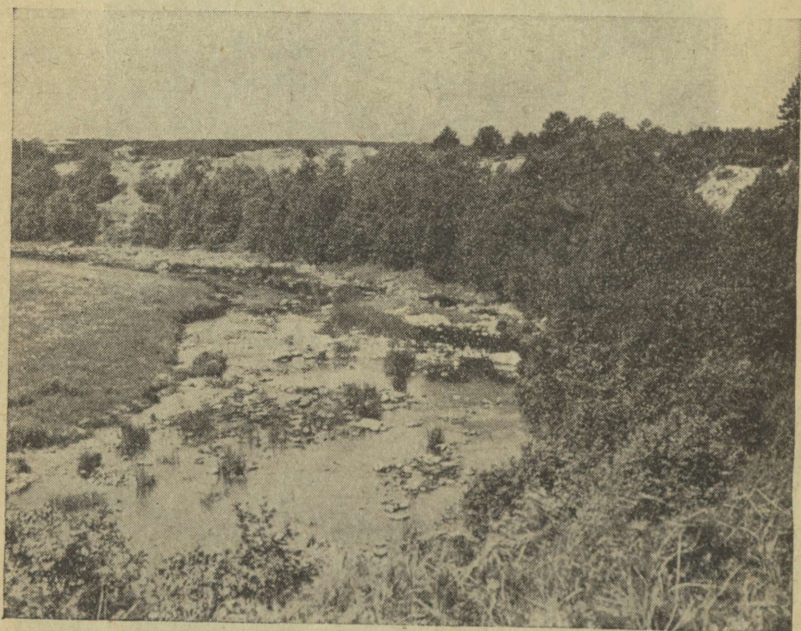


Joonis 13. Langatuslehtrid Uhaku jõel.



Joonis 14. Võhandu jõgi.

Aluspõhja iseärasustega on seletatav salajõgede esinemine Põhja-Eestis. Tungides paeses jõesängis leiduvate püstlõhede kaudu sügavamale paekihtide vahele, lahustab vesi kivimit ja uuristab sel teel endale aluspõhja avaraid käike.



Joonis 15. Pirita jõe alamjooks.

Nendesse võib kaduda kogu jõgi, jättes maapealse sängi kuivaks. Mõne kilomeetri kaugusel tuleb vesi teisi lõhesid kaudu uuesti päevavalgele, kus jätkab oma teekonda. Ainult suurvee ajal on salajõgede säng kogu ulatuses täidetud veega.

Tuntuimaid salajõgesid — **Jõelähtme jõgi** — kaob maa alla Kostivere juures ja tuleb uuesti maapinnale umbes 3 km eemal, Narva maantee kohal ning suubub hiljem Jägala jõkke. Ka **Kuivajõgi** — Pirita lisajõgi Harjumaal, **Erra** ehk

**Uhaku jõgi** — Purtse lisajõgi Virumaal ja rida teisi mujal on salajõed.

Vastandina Põhja-Eesti jõgedele on Lõuna-Eesti jõed normaalselt arenenud. Tavaliselt esineb neil ülemjooksul sälkorg. Suure voolukiiruse tõttu ilmneb siin põhjaerosioon. Keskjooksul voolab jõgi lammorus, tehes lookeid ning silmuseid ja uuristades kallast. Alamjooksul lamm- või moldorus on jõel aeglase languse tõttu seevõrra väike voolukiirus, et jõepõhja kuhjuvad setted. Lõuna-Eesti jõgede ürgorud on uuristatud pehmesse moreenist pinnakattesse või liivakivist aluskaljusse.

Eesti NSV jõgede langeva vee koguvõimsus võrdub 170 000 hobusejõule. Enamik veejõust on koondunud jugaderikkasse Põhja-Eestisse, kus üksnes Narva jõe arvele tuleb 90 000 hobusejõudu.

**Tabel nr. 4. Tähtsamad Eesti NSV jõed vesikondade järgi.**

I. Soome lahe vesikond

Jõe nimetus	Pikkus km	Jõgikond km <sup>2</sup>
1. Narva jõgi	75	56 000 (kogu Peipsi-Pihkva järve vesikond)
2. Purtse jõgi	52	
lisajõgi: Erra jõgi* (salajõgi)	—	
3. Kunda jõgi	56	593
4. Loobu jõgi	55	370
5. Valge jõgi	76	503
6. Jägala jõgi	91	1659
lisajõed: Soodla jõgi	62	
Jõelähtme jõgi (salajõgi)	47	
7. Pirita jõgi	91	718
lisajõgi: Kuivajõgi (salajõgi)		
8. Kella jõgi	95	620

\* Tavaliselt kannab kuiv jõesäng Uhaku nimetust.

## II. Liivi lahe — Muhu väina vesikond

Jõe nimetus	Pikkus km	Jõgikond km <sup>2</sup>
1. Pärnu jõgi	145	7162
lisajõed: Sauga jõgi	59	
Vändra jõgi	43	
Navesti jõgi	93	
selle lisajõed:		
Halliste jõgi	93	
Kõpu jõgi	62	
2. Kasari (ülemjooksul Konuvere) jõgi	103	3016
lisajõed: Teenuse jõgi	57	
Päärdu jõgi	67	
3. Must jõgi (Koiva lisajõgi)	77	

## III. Peipsi — Pihkva järve vesikond

Jõe nimetus	Pikkus km	Jõgikond km <sup>2</sup>
1. Väike-Emajõgi	79	1346
2. Suur-Emajõgi	104	9958
lisajõed: Põltsamaa jõgi	116	
Pedja jõgi	126	
Amme jõgi	59	
Elva jõgi	69	
Ahja jõgi	93	
3. Võhandu (Voo) jõgi	92	1577
4. Piusa jõgi	93	832

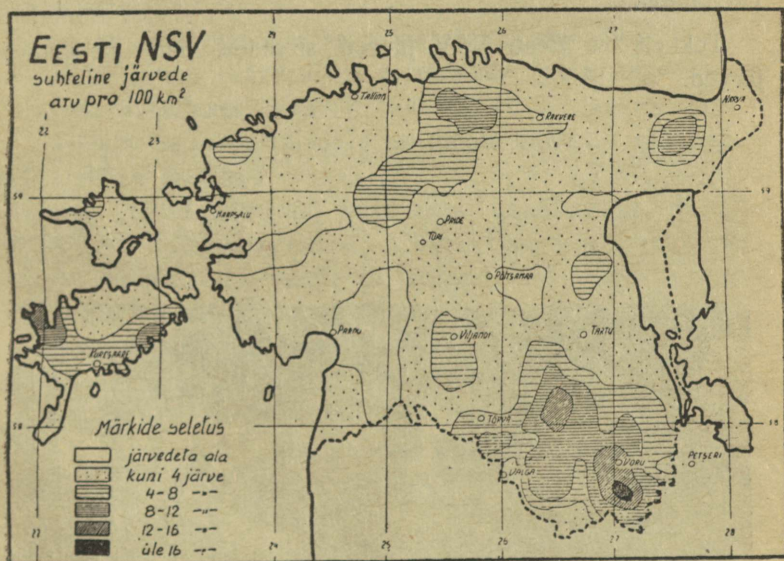
### Ülesandeid:

1. Leida kaardil nimetatud jõed.
2. Kust saavad need oma alguse?
3. Selgitada, millistesse vesikondadesse saadavad oma veed Pandivere, Sakala, Otepää ja Haanja kõrgustik.
4. Võrrelda jõgede pikkust vesikondade järgi.
5. Kas on võimalik veetee rajamine Peipsi järvest Liivi lahte?
6. Missuguste energiaallikate abil on võimalik panna liikuma Põhja-Eesti elektrijõujaamu?

## 2. Järved.

Kõrvuti tiheda vooluvete võrguga leidub Eesti NSV-s rohkesti järvi (ligi 1500). Nende all on umbes 5% kogu Nõukogude Eesti pindalast. Sageli esineb järvi Harju-Järvamaa piirivöötmes, Alutagusel, Põhja-Tartumaa suurvoorestikus, Sakala, Otepää ja Haanja kõrgustikus.

Enamik järvi on väikesed. Umbes viiskümmend neist ületab suuruselt 1 km<sup>2</sup> ja ainult 7 järve pindala ulatub üle 5 km<sup>2</sup>. Need on: **Peipsi järv** (koos Pihkva järvega 3584 km<sup>2</sup>), **Võrtsjärv** (284,5 km<sup>2</sup>), **Suurlaht** (14,4 km<sup>2</sup>), **Ülemiste järv** (9,3 km<sup>2</sup>), **Saadjärv** (7 km<sup>2</sup>), **Vagula järv** (6,6 km<sup>2</sup>) ja **Veisjärv** (6 km<sup>2</sup>). Ermistu järve pindala võrdub 5 km<sup>2</sup>.



Joonis 16. Järvede arv 100 km<sup>2</sup> kohta.

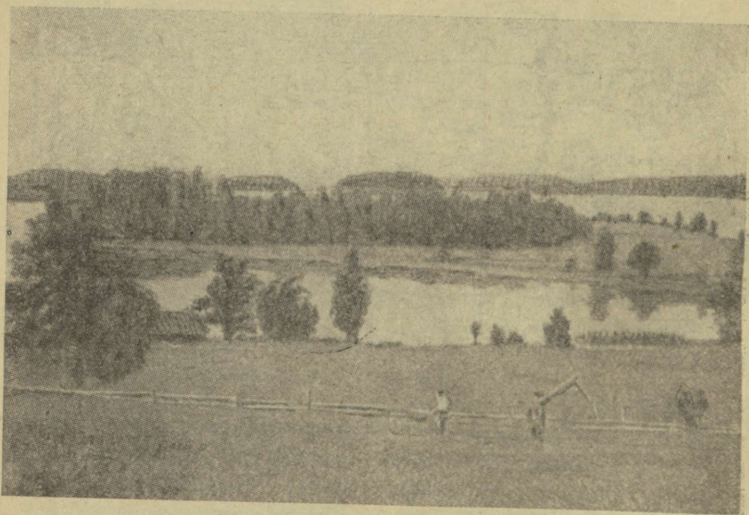
Suurimad seisuveekogud — Peipsi järv ja Võrtsjärv — asuvad ulatuslikes lamedates nõgudes ja on seetõttu madalad.

Peipsi sügavaim koht — **Lämmijärves** — laskub ainult 17,6 m allapoole veepinda, kuna Võrtsjärve sügavus ei ületa 6 meetrit.

Eesti NSV sügavamaid järvi tuleb otsida moreenkuhjustevahelistest lohkudest maa kesk- ja idaosas. Saadjärv Vooremaal saavutab 25-meetrise sügavuse, kuna Rõuge Suurjärve sügavaim koht on koguni 41 meetrit. Suurjärv osutub Eesti sügavaimaks järveks.

Järvede eluiga ei ole piiramatult. Aegade jooksul madalduvad nad settest, kasvavad kinni ning muutuvad soodeks ja rabadeks. Osa meie järvi ongi juba kinni kasvanud. Tugevasti soostunud järve tüüpiliseks näiteks on **Endla järv** Põhja-Tartumaal.

Tekkelt on Eesti NSV järved süvend-, pais- ja jäänusjärved.



Joonis 17. Pühajärv.

**Süvendjärved** asuvad mannerjää ja selle sulavete poolt uuristatud või süvendatud lohkudes. Niisuguste järvede rühma kuuluvad Peipsi järv, Võrtsjärv, Vagula, Tamula, Viljandi järv, Vooremaa järved ning hulk teisi. Peipsi järv ja Võrtsjärve nõod olid olemas juba enne jääaega, jäätegevus ainult süvendas neid.

**Paisjärved** on tekkinud looduslikkude tõkete taha. Paisjärvedena tunneme Ülemiste järve (luidete poolt paisutatud), Pühajärve ning rida teisi Eesti kõrgustikes moreenkuhjatiste vahel asuvaid järvi.

**Jäänusjärved** on mere taganemisel eraldunud lahesopid, nagu näiteks Paadla laht, Mullutu laht ning Suur- ja Väike-laht Saaremaal.

Peipsi on Nõukogude Eesti sõidetavaim siseveete.

Suurlaht annab väärtuslikku **tervismuda** raviautistele.

Sisevete **kalastuses** ületavad meie järved toodangult jõgesid. Tähtsamaiks püügikaladeks on **tindid** (Peipsi), **rääbised**, **haugid**, **latikad** ja **kiisad**.

Mitmed järved üllatavad meid oma kaunidusega. Ilusmaid järvi — Pühajärv, Otepää kõrgustikus, võlub vaatlejat maaliliste lahtede, poolsaarte ja metsastunud saartega, kus puude hulgas kohtame tugevaid põliseid tammi. Peipsi oma liivarannaga, kalurite tänavküladega, punasest liivakivist koosneva kaldajärsakuga ning avara, kuni 50 km laiuse veeväljaga meenutab merd. Kenad on ka väikesed, sügavale kõrgendikevahelistesse lohkudesse peitunud, roostiku või liivarannaga raamitud järved oma üksinduse ja vaikusega.

#### **Ülesandeid:**

1. Miks on kõrgustikes asuvad järved sügavamad tasandikul asuvaist järvedest?
2. Millest on tingitud Põhja-Tartumaa järvede omavaheline rööpne asend?

3. Kas mõjutab Peipsi-Pihkva järve taset Põhja-Eesti maapinna aeglane tõus ning vee väljavool järvest ainult Narva jõe kaudu? On selle tulemused märgatavad ka kaardil?
4. Millest on tekkinud Suurlahe tervismuda?

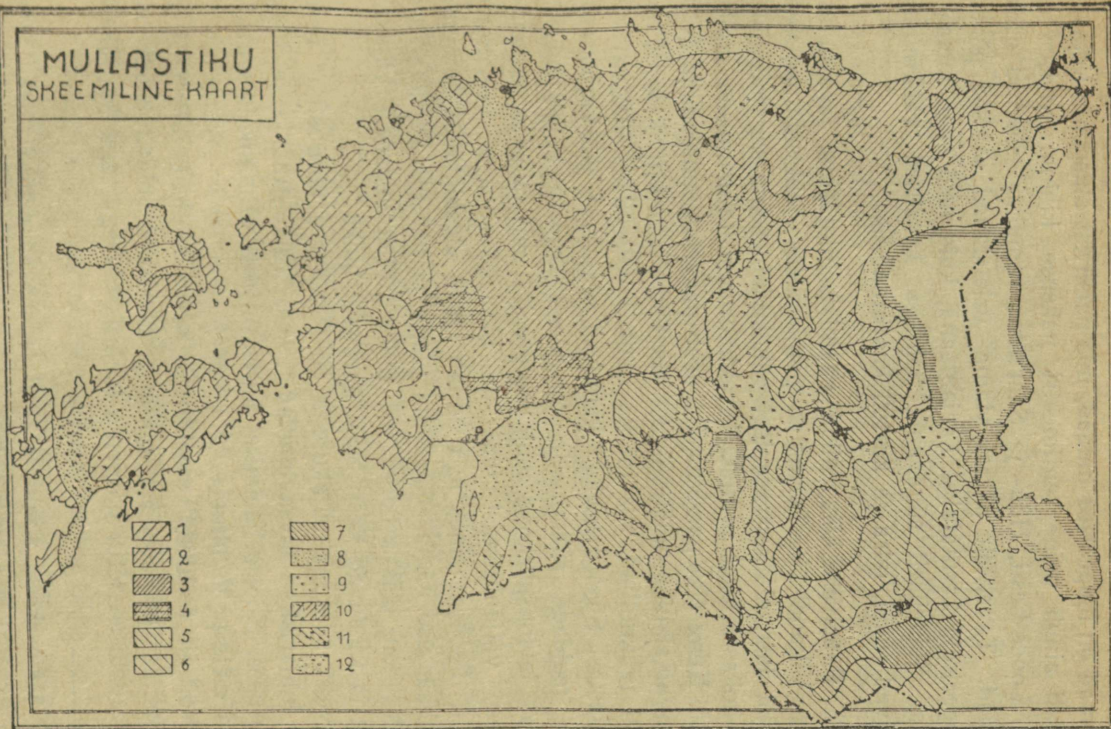
## VII. Mullastik.

Eesti NSV muldkond on tekkinud eeskätt jääaegse ja hilisjääaegse päritoluga pinnakattest ning tema omadused muutuvad koos pinnakatte koosseisu ja paksusega. Ka aluspõhi avaldab mõju mullastiku iseloomule.

1. Läänesaarestikku, Loode- ja Põhja-Eestit katvasse õhukesse ja savikasse valkjas-halli põhimoreeni on segunenud paesest aluspõhjast pärinevat „rähka”, s. o. väheldasi, terava-servalisi paekillukesi. Viimased esinevad ka sellel pinnakattel tekkinud muldades, mis kannavad seepärast **rähkmuldade** nimetust. Rähkmullad on lubjarikkad („soojapõhjalised”) ja kuuluvad **karbonaatsete muldade** rühma. Oma hilise tekke tõttu on nad leetumata, pinnakihis küllaldase huumusesisaldusega (3—4%), kuid sõreda aluskihiga, mis võimaldab peenema ainese väljauhtumist ja vajaliku kapillaarsuse puudumisel halvab vee ringlemist mulla alumise ja pealmise kihi vahel (mullad on kuivapõhjalised). Sel põhjusel ja oma väi-

- 
1. Loopealsed ja kivised liivsavi-rähkmullad.
  2. Loopealsed ja tavalised liivsavi-rähkmullad.
  3. Lubjarikkad liivsavimullad (Põhja-Eesti viljakamad mullad).
  4. Nõrgalt leetunud saviliiv-liivsavimullad.
  5. Nõrgalt ja keskmiselt leetunud liivsavimullad (Lõuna-Eesti viljakamad mullad).
  6. Keskmiselt ja tugevasti leetunud saviliiv-liivsavimullad.
  7. Peenliiva- ja savimullad (Lääne-Eesti viljakamad mullad).
  8. Mitmesuguste liiva- ja kruusamuldade rühm.
  9. Tähtsamad soomassiivid (soostunud mullad ja rabad).
  10. Eesti NSV viljakamate muldade levimisalad.

MULLASTIKU  
SKEEMILINE KAART



Joonis 18. Eesti NSV mullastikurühmade levik.

kese tuseduse tõttu on rähkmullad vähese viljakusega. Kõige õhemad on **loopealsed mullad**, mis paekivist aluspõhja katavad kohati ainult mõne sentimeetri paksuse kihina. Kivised on eriti Loode-Eesti, Hiiu- ja Saaremaa rannikul esinevad rähkmullad. Tavaliselt pärast vihma valendavad sealsed põllud. Loopealseid kasutatakse karjamaana, kuid neid saab metsandada. Suhteliselt sügavama põhjaga **tavalised rähkmullad** sobivad rukki, odra ja kartuli kasvatamiseks.

2. Pandivere kõrgustikul, enamikus ülejäänud Järvamaast ning Viljandi- ja Tartumaa põhjaosades tekkisid pae-aluspõhjal lasuval karbonaatsel raudkiviainesega segatud hallikas-kollasel kuni pruunikal savimoreenil teistsugused mulla-liigid. Kuna siin pae-aluspõhi asub paksema moreenikihi tõttu sügavamal ning mullastik ise on tekkelt vanem kui Põhja-Eesti rähkmullad, siis on ka tema lubjasisaldus nõrgem kui viimastes. Siinsed mullad kuuluvad seepärast **jääkkarbonaatsete muldade** rühma ja on üleminekuastmel leetumisele. Nende levimispiirkond asub pealveealal, mis takistas peenema ainese väljauhtumist hilis- ja pärastjääaegsete veekogude poolt. Peenem aine aga annab mulla aluskihtidele suurema kapillaarsuse. Oma sügavama põhja ja parema kapillaarsuse poolest on jääkkarbonaatsed mullad rähkmuldadest viljakamad ja kuuluvad Eesti NSV parimate hulka.

Neist suurima viljakusega on Pandivere kõrgustikul leivad **lubjarikkad liivsavimullad** \*, eriti Väike-Maarja ja Esna ümbruses. Hoolsa harimise juures on neil võimalik kasvatada kõiki meie põllukultuure.

**Nõrgalt leetunud saviliiv- ja liivsavimullad** Viljandi- ja Tartumaa põhjaosades on neis ülekaalus oleva raudkivist moreenainese tõttu nõrgema lubjasisaldusega, aga ka vähem

---

\* Saviosakeste sisalduse järgi jagunevad mullad: liiva-, saviliiv-, liiv-savi ja savimuldadeks.

viljakad kui Pandivere ala omad. Siin leiduvad parimad mullad Jõgeva, Voldi ja Põltsamaa-Võhma ümbruses.

3. Lõuna-Eesti devonala katvas punakas liiva- ja savi-moreenis leidub nagu liivakivis endaski lubjainest vähe. Siin tekkinud mullad on seepärast lubjavaesed ja suuremal või väiksemal määral leetunud, kuuludes seega **leetunud muldade rühma**. Leetumisele on kaasa aidanud ka nende muldade suhteliselt suurem vanus. Oma pealispinnas sisaldavad nad huumust ja lämmastikku vähem kui Põhja-Eesti rähkmullad (keskmine huumusesisaldus 2—3%). Seevastu on aga pealveelas tekkinud Lõuna-Eesti muldade alumistes kihtides peenainese hulk suurem, mis võimaldab paremat vee ringlemist mullas. Sel põhjusel ja oma ühtlasema lõimise tõttu on Lõuna-Eesti mullad kultuurtaimede kasvutingimustele soodsamad Põhja-Eesti omadest.

Eesti NSV viljakaimate muldade hulka loetakse nõrgalt ja keskmiselt leetunud liivsavimullad Sakala kõrgustikus, Lõuna-Tartumaal, laiguti Võrumaal ja kohati ka mujal.

Väiksema viljakusega on oma suurema leetumise tõttu keskmiselt või tugevasti leetunud saviliiv- või liivsavimullad Võrumaal, Valgemaal ja Lõuna-Pärnumaal. Siin võib pinnase läbilõikes eraldada hallikat pealismulda, sellele järgnevat toitainest tühjaksuhutud leetkihti, mille all sageli veel esineb roostepruun nõrgkiht.

Loetletud muldade rühmad kujundavad Eesti NSV kolm mullastiku valdkonda. Nendeks on: 1. **Loode- ja Põhja-Eesti karbonaatsete muldade valdkond**, 2. **Pandivere ja Kesk-Eesti jääkkarbonaatsete muldade valdkond** ja 3. **Lõuna-Eesti leetunud muldade valdkond**.

Lisaks eespoolnimetatutele esineb meie territooriumil hajali suuremate või väiksemate laikudena veel teisi muldasid, mis kuuluvad järgmistesse mullarühmadesse.

4. Hilisjääaegseil setteil (liivadel, viirsavil) ja jõgede uhtlammidel tekkinud peeneteralised kivideta liiva- ja sayimullad Kasari ning Pärnu jõgikonna keskosas (väiksemas ulatuses ka mujal) kuuluvad **sette-** ja **alluviaalsete muldade rühma**. Need on Lääne-Eesti viljakaimad mullad, kuid tasase pinnaehituse tõttu on siin laialdased alad soostunud.

5. **Mitmesuguste liiva- ja kruusamuldade rühma** kuuluvad liivad ja kruusad tekkisid hilisjääaja ja pärastiste merede rannapiirkondades ning lahekäärudes, kuid ka jääserva peatumisvöötmel. Nende suurimad levimisalad on Hiiumaal, Saaremaal, Põhjarannikul, Alutagusel, Peipsi-Pihkva järve idakaldal, Lõuna-Pärnumaal ning Väike-Emajõe ja Räpina-Võru-Hargla nõgudes; väiksemas ulatuses kohtame neid suuremate ürgorgude lammidel ja mujal.

6. Ulatuslikke **soid** ja **rabu** ning **soostunud alasid** esineb rohkem enam-vähem tasase pinnamoega Põhja- ja Lääne-Eestis: Alutagusel, Pärnu jõe madalikul jm. Väiksema pindalaga soostunud muldasid leidub üle kogu maa, õige sageli näiteks kõrgema reljeefi vahelistes nõgudes.

#### **Ülesandeid:**

1. Millest tuleb sagedane pinnase punane värvus Lõuna-Eestis?
2. Milline taimkate levib meie suurematel liivamuldade aladel? Miks?
3. Mis teel on võimalik tõsta vähemviljakate muldade viljakust?
4. Milliseid väetusaineid saame Eesti NSV alalt? Kust?
5. Kas on võimalik soid ja rabu muuta viljakandvaks maaks? Kuidas?
6. Mispärast on Otepää ja Haanja kõrgustiku keskosa mullastik vahelduv?

### **VIII. Taimkate.**

Eesti NSV praegune taimkate on tekkelt noor — pärastjääaegne. Oma pealetungil lõunasse hävitas Skandinaavia jääliustik kogu meie maa-ala tookordse taimestiku. Uued organismid asusid siia alles hilisjääaja lõpul. Esimestena tulid

tundrataimed, järgnedes liustiku servale. Hiljem kliima pehmenedes seltsisid nendega läänest, lõunast ja idast tulnukad kui enam nõudlikud soojuse ja niiskuse suhtes. Puudest olid meil pioneerideks **kased** ja **männid**, neile järgnesid **jalakas**, **pärn**, **tamm** ning teised lehtpuud. Viimasena ilmus **kuusk**. Kultuurtaimed ja paljud umbrohud on toodud Nõukogude Eesti alale inimese poolt.

Taimestiku arengut mõjutavad veel kliima, pinnaehitus, mullastik koos aluspõhjaga ja inimese majanduslik tegevus.

Nõukogude Eesti maa-ala väikese ulatuse tõttu on kliimailised mõjud taimkattele võrdlemisi piiratud. Esineb ainult üksikuid taimeliike, mis kasvavad ainult kas ranniku või sise- maises kliimavaldkonnas. Näiteks jääb merelises kliimas kasvava **jugapuu** idapiiriks —4,5<sup>o</sup> jaanuari isoterm. Saare- ja Hiiumaal esineb see viljakandva puuna, Joal ja Audrus — Eesti mandriosas — ainult kääbuspõõsana. **Luuderohi** kasvab ainult Lääne-Saaremaal, ja siingi ei õitse see enam.

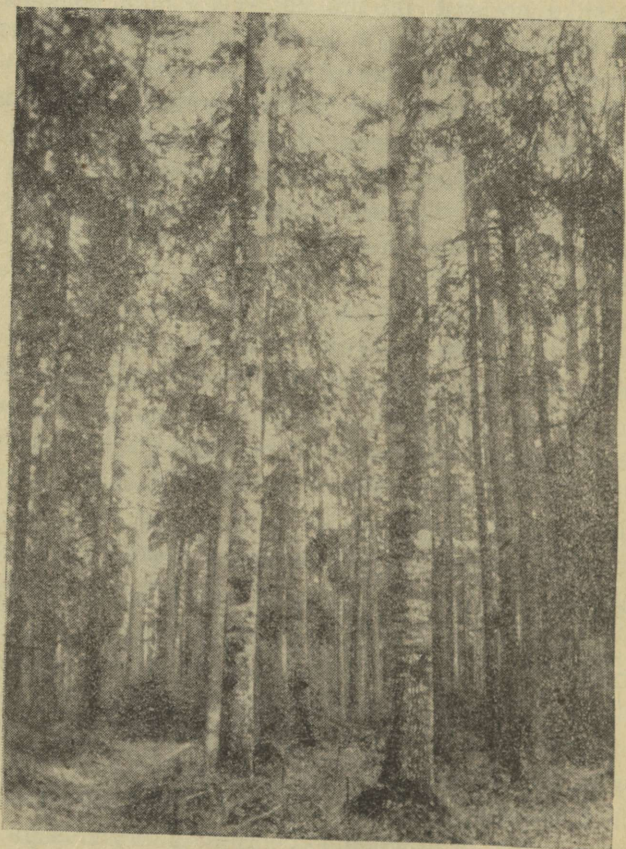
Märksa suurem on mullastiku mõju taimkattele.

Madala põhjaga rähkmuldasi iseloomustab metsavaesus ning loopealsete ja puisniitude esinemine. **Loopealsete** taimestik on hõre ja kidur, sest ainult mõne sentimeetri paksuselt katab mullakiht pae-aluspõhja. Puude asemel kasvavad siin hajali üksikud madalad, laiad, sageli poolkerajad kadakapõõsad. Harvemini kohtame leppa või sarapuud, saartel — tuhkuud.

**Puisniiduks** nimetame harvade puude ning põõsastega heina- ja karjamaad. Madalamatel ning niiskematel aladel on iseloomulikuks taimeks sookask, kõrgematel ning kuivematel — arukask, millega saartel seltsib tamm. Puisniitude metsastumist takistavad heinategemine ja karjatamine, mis hävitavad puude järelkasvu.

Kõik meie viljakama mullastikuga alad olid 6—7 sajandit tagasi suuremalt osalt kaetud puutumata ürgmetsaga, kuid aastasadu kestnud kultuurmaistu laiendamise tulemusena laas-

tati enamik ürgmetsast inimese poolt — eeskätt põllumajanduslikult parema pinnasega paikades. Tänapäeva Eesti NSV metsad esinevad ülekaalukalt kehvemate mullaliikidega (soostunud ja liivamuldadega) mail, kattes umbes 20—21% meie liiduvabariigi territooriumist. Ulatuslikumad metsamassiivid asuvad Alutagusel ja Pärnumaal.



Joonis 19. Segamets Kastre-Peravallas Tartumaal.

Valitsevad okas- ja segametsad, kuna puhtakujulisi lehtmetsi esineb harva. Okaspuude alla jääb ligikaudu 71% metsamaast, ülejäänud 29% tuleb lehtpuude arvele.

Arvuliselt on esikohal **mänd**, mis oma vähenõudlikkuse tõttu võib kasvada mitmesugusel maapinnal — alates liivasega ning lõpetades turbase pinnasega. Liivasel pinnasel on mänd ainuvalitseja, kuna ta parema mullastikuga aladelt kuuse poolt välja tõrjutakse.

Puhtakujulisi kuusikuid esineb Nõukogude Eestis harva. Tavaliselt kasvab **kuusk** koos **kase**, **haava** ja **männiga**, olles ülekaalus ja püüdes levida teiste puude arvel. Kõige edukam on kuuse pealetung niiskel, õhurikkal ja raschel pinnasel.

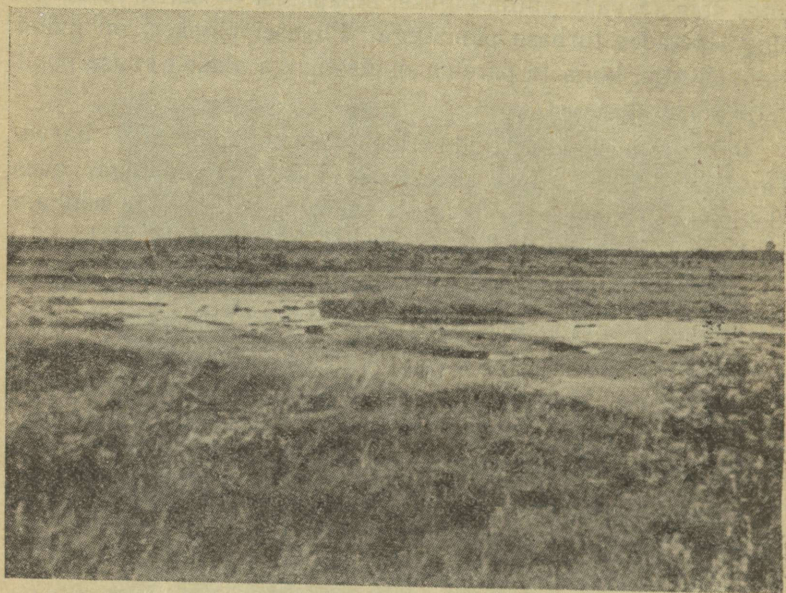
Segametsa leidub enam Lõuna-Eestis Pärnu-, Viljandi- ja Tartumaal. Põhja-Eestist võib nendega kõrvutada ainult Virumaad. Segametsades kasvavad läbisegi männid, kuused, kased, haavad, saared, pärnad, vahtrad, tammed, neist osa alusmetsa puudena. Kaunimad lehtmetsad asuvad Põhjarannikul — paikaldal jalamil ning rusukaldel — ja Saaremaal.

Lehtpuudest on arvuliselt esikohal **kask** (umbes 25% puude hulgast). Kasele järgnevad **haab** ja **sanglepp**. **Tammi** on säilinud vähe, sest nad eelistavad paremat pinnast, mis on sobiv põllumaaks. Sagedamini leidub tamme veel Läänesaarestikus, Tallinna—Paldiski vahel, Otepää ümbruses ja kohati mujal.

Vettpidavate kihtidega ulatuslikel tasandikel ning nõgudes on raskendatud vee äravoolu tõttu tekkinud sood ja rabad. **Sood** toituvad mineraalsoolade poolest rikkast ja kõrge tase-mega põhjaveest, neid iseloomustavad mitmesugused **pruun-sambla-** ja **tarnaliigid**, samuti **paju-**, **kase-** ning **lepapõõsad**.

**Rabad** saavad niiskust ainult sademeilt. Nad on keskkohaga üles kummunud. Nende iseloomulikeks taimedeks on **turbasamblad**, **tarnad**, **kanarbik**, **sookail**, **sinikad**, **jõhvikad**, **murakad**, **soomänd** ja **vaevakask**.

Sood ja rabad levivad laiemas ulatuses Alutagusel, Hara-Eru lahest Lõuna-Pärnumaale ulatavas, Eestit põiki läbivas vöötmes, Võrtsjärvest põhja-kirdes ja mujalgi. Niiske kliima soodustab soode-rabade pealetungi.



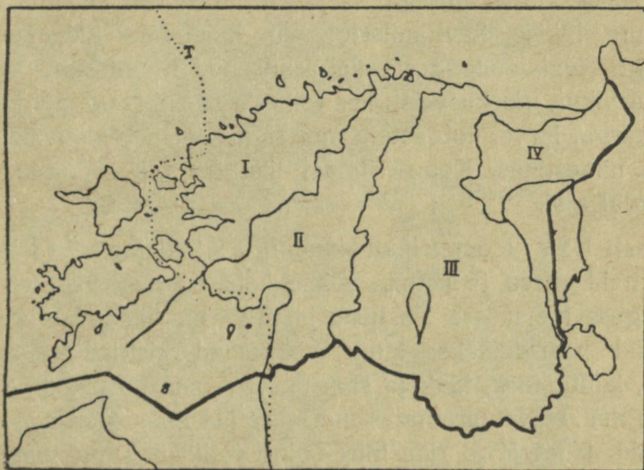
Joonis 20. Laukad rabas.

Inimene oma tegevusega on kõige enam soetanud kultuurmaistut parima pinnasega alasse, kus põllupinna-protsent on võrdlemisi suur. Inimene on mõjutanud ka heina- ja karjamaade taimestiku liigilist koostist, harinud ning korrastanud metsa, külvanud uut, kinnistanud liivikuid jne. Muutmata ürgloodust Nõukogude Eestis enam peaaegu ei ole.

Vaadeldes Eesti NSV taimkatte kaarti, märkame sellel teatud korrapärasust metsade, soode, rabade, loopealsete, puis-

niitude ja kultuurmaistu levimises. Nõnda võib Eesti NSV jagada nelja taimkatte valdkonda. Need on:

1. Saarte ja Loode-Eesti loopealsete ja puisniitude valdkond,
2. Vahe-Eesti suurrabade, -soode ja metsade valdkond,
3. Kesk-Eesti suurpõldude ja puisniitude valdkond ja
4. Alutaguse suurmetsade, -soode ja -rabade valdkond.



Joonis 21. Eesti NSV taimkatte valdkondade kaart.

### Ülesandeid:

1. Nimetada loopealsete poolest rikkad maakonnad.
2. Miks ei esine loopealseid Lõuna-Eestis?
3. Milleks sobivad loopealsed?
4. Leida taimkatte kaardi abil meie metsavaesemad maakonnad.
5. Leida kaardil meie suurimad sood ja rabad ning nende nimed.
6. Miks ei esine Kagu-Eestis ulatuslikke soid ja rabu?
7. Milline majanduslik tähtsus on metsal?
8. Milliseid muudatusi kutsub inimene esile soode ja rabade maastikupildis?

## IX. Loomastik.

Eesti NSV praegune loomastik põlvneb hilisjäaaaja lõpust, mil algas loomade sisserändamine naabermaist jääkattest vabanenud aladele. Hiljem kliima muutudes lisandusid varem-tulnukaile uued liigid ja surid välja mõned olemasolevaist. Ka on inimene kultuurmaistu loomisega — metsade laastamise ning soode kuivatamisega — ja küttimise teel aidanud kaasa üksikute liikide hävitamisele või tunduval kahanemisele. Kunagi Nõukogude Eesti alal elutsenud mammutit, karvast ninasarvikut, muskusveist, kes esinesid siin jääajal, põhjapõtra, metshärga, hirve, kobrast ja metssiga ei esine enam meie loomade nimestikus. Kolm viimast liiki on välja tõrjutud alles hilisemal ajal.

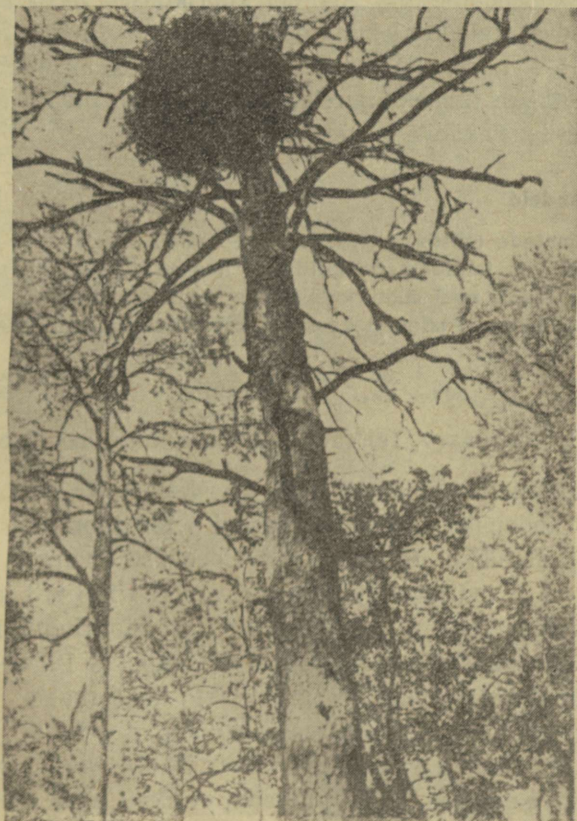
Eesti NSV loomastikku kuulub 54 liiki **imetajaid**. Neist suurimaid, **karu** ja **põtra**, võime kohata veel vähesel arvul Alutaguse metsades. Ka **hunt** ja **ilves** on jäänud sealsamas säilinud haruldusteks, kuna väiksemad kiskjad — **rebane**, **nugis**, **lahits**, **nirk**, **tõhk** ja **saarmas** on üsna harilikud. Samuti leidub **metskitsi** suuremates metsades üle maa. Närijaist esineb **oravaid**, **jäneseid** ja rida **hiire-** ning **rotilliike**. Putuktoidulistest on tavalised **siil** ja **mutt** — viimane puudub ainult saartel. Meres elutsevaist imetajaist olgu mainitud **hülged** ja **meresiga**.

**Lindude** poolest on Eesti NSV rikas, neid esineb siin aasta kestel ligi 300 liiki. Sellest hulgast enamik pesitseb siin suviti, teised riivavad meid ainult oma läbilennul — need on rändlinnud ja talikülalised. Alatisi **paigalinde** elab Nõukogude Eestis 57 liiki. Suvel pesitsejaist on kõigile tuntud laululinnud aedades, parkides, puiestikes ja metsades ja **veelinnud** — saarte, mere-ranniku ja järvede roostikus ning suuremail luhtadel. Läbilennul peatuvad meil **aulid**, **lagled**, **algid**, **luiged**, mitmed **kajakaliigid** jm. Talikülalistena tulevad Nõukogude Eestisse **lapikakk**, **lumehangelind**, **põhjaleevike**, **hele urvalind**. Paiga-

lindudena pesitsevad läbi aasta varesed, harakad, varblased, mitmed kullilised ja kanalised.

**Roomajaid** leidub Eesti NSV-s ainult 5 liiki: 3 sisalikuliiki (nende seas jalutu vaskuss), madudest nastik ja rästik.

**Kahepaikseid** loendatakse 9 liiki.



Joonis 22. Kaljukotka pesa Alutagusel.

Eesti NSV meres ja sisevetes elutseb 72 kalaliiki. Tähtsamad neist on nimetatud käesolevas raamatus vastavaid veevorme käsitlevais peatükkides.

Selgrootuid loomi on meil vähem tundma õpitud. Kuid ka nende hulka kuulub rida liike, kes oma tegevuse või olemasoluga on Nõukogude Eesti majanduselule kasuks või kahjuks. **Vihmauss** aitab põllumeest huumuse hulga suurendamisega ja pinnase kohendamisega. Alamad **koorikulised** pakuvad rikkalikku toidust kaladele, kuna **jõevähk** esineb (muide arvuliselt tunduvalt kahanenult) tulusa püügiloomana. Putukate seas leidub ohtlikke taimekahjureid, kuid teiselt poolt ka kasulikke liike (mesilane, käovaablane, lepatriinu).

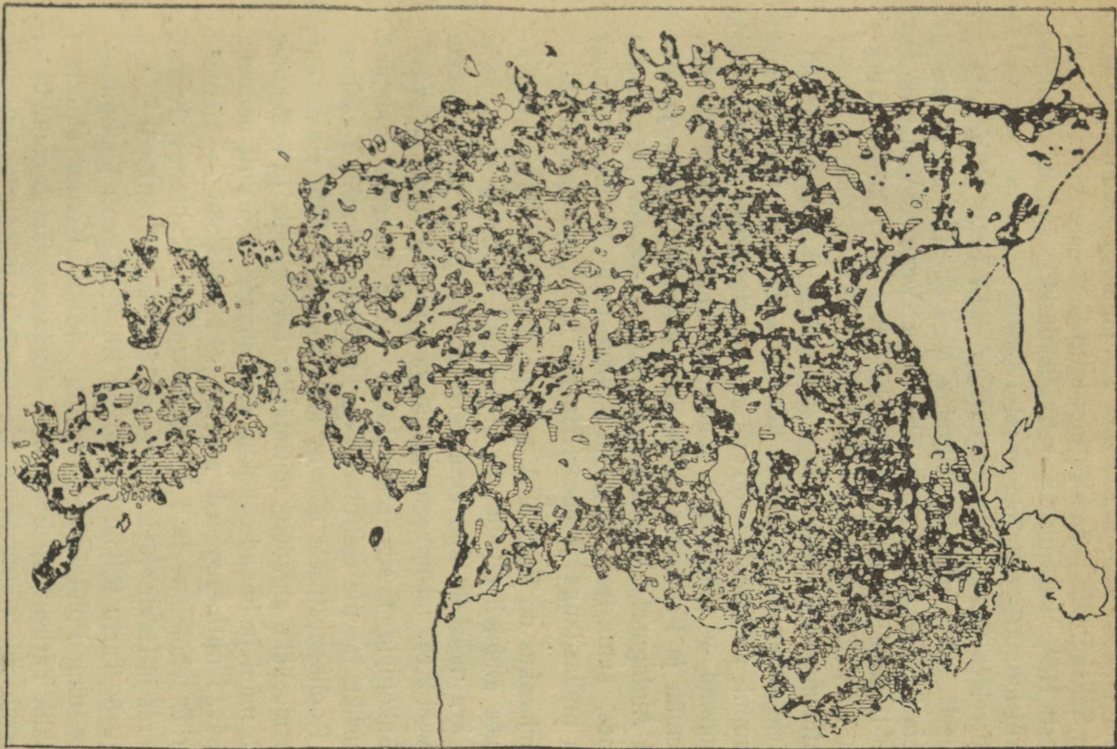
#### **Ülesandeid:**

1. Nimetada tähtsamad jahiloomad Eesti NSV-s.
2. Miks on jahiloomade küttimise aeg seadusega piiratud?
3. Nimetada suuremad veelindude pesitsemispaigad.
4. Milliseid karusloomi kasvatatakse Nõukogude Eestis?

## **X. Rahvastik.**

### **1. Rahvaarv, rahvatihedus ja kultuuriline tase.**

Rahvaloenduse andmeil elas 28. detsembril 1922. a. tookordse kodanliku Eesti vabariigi territooriumil kokku 1 107 050 elanikku. Järgmise rahvaloenduse andmete järgi oli elanikkond 1. märtsiks 1934. a. kasvanud 1 126 413 inimesele. 1. septembril 1940. a. elas Eesti NSV territooriumil 1 117 310 inimest. Rahvaarvu kahanemine ajavahemikus 1934.—1940. a. oli tingitud sakslaste ümberasumisest Saksamaale 1939. ja 1940. aastal. Täpsed andmed Nõukogude Eesti praeguse elanike arvu kohta puuduvad, kuna ei ole veel korraldatud üldist rahvaloendust. Kuid on teada, et Eesti NSV ajutise okupatsiooni kestel aastail 1941—1944 kandis tema elanikkond raskeid kaotusi saksa fašistide poolt toimepandud rahulike



Joonis 23. Eesti NSV rahvastiku tiheduse kaart.

kodanike massiliste mõrvamiste, sundmobilisatsioonide, vägi-  
valdse Saksamaale vedamise jne. tõttu.

Eesti NSV keskmiseks rahvatiheduseks osutus 1940. a.  
24,7 või ümmarguselt 25 inimest 1 km<sup>2</sup>-l.

Võrreldes teiste liiduvabariikidega jääb Eesti NSV rahva-  
tiheduselt maha näiteks Ukraina NSV-st (73 el. 1 km<sup>2</sup>-l),  
Gruusia NSV-st (56 el. 1 km<sup>2</sup>-l), Valge -Vene NSV-st 44,3 el.  
1 km<sup>2</sup>-l), kuid on ees Kazahhi NSV (2,2 el. 1 km<sup>2</sup>-l), Turk-  
meeni NSV (2,8 el. 1 km<sup>2</sup>-l), Vene NFSV (6,7 el. 1 km<sup>2</sup>-l)  
rahvatihedusest ja üleliidulisest keskmisest (8,9 el. 1 km<sup>2</sup>-l).

Meie rahvastik ei jagune ühtlaselt üle kogu riigi. Kõige  
tihedamini rahvastatud on viljaka mullastikuga Kagu-Eesti  
maakonnad — Võrumaa, Lõuna-Tartumaa — ning Sakala,  
Vooremaa ja Pandivere. Hõre on rahvastik metsa- ja soo-  
rikkal Alutagusel, Vahe-Eesti suursoode, -rabade ja metsade  
vöötmes, sama iseloomuga alal kirde pool Võrtsjärve ning  
kehva mullastikuga ja paesel Harju-, Lääne- ja Saaremaal.

**Kirjaoskus** on Eesti NSV-s kõrgel tasemel. 1934. a. rahva-  
loenduse andmeil oli üle 10 a. vanuste kodanike seas 94%  
neid, kes mõistsid oma emakeeles lugeda ja kirjutada, peale  
selle veel 2,1% niisuguseid isikuid, kes oskasid ainult lugeda.

Nõukogude Eestis omistatakse suurt tähtsust kodanike  
haridusliku taseme tõstmisele: on kehtimas kohuslik 7-aastane  
kool. Koolikohustusele alluvad kõik noored 7.—15. eluaastani.  
Üldhariduslikke algkoole, mittetäielikke keskkooled ja keskkooled  
töötavad maal ja linnades kokku üle tuhande. Kõrvuti nendega  
tegutsevad mitmesugused ameti- ja kutsekoolid — viimaste  
seas ridä tehnikume ja 4 õpetajateseminari (Tallinnas, Tartus,  
Rakveres ja Haapsalus). Kõrgemaid õppeasutisi on Eesti NSV-s  
praegu 5: Tartu Riiklik Ülikool ja Riiklik Kunsti Instituut —  
Tartus, ning Polütehniline Instituut, Riiklik Konservatoorium  
ja Riiklik Tarbekunsti Instituut — Tallinnas. Tuleb mainida ka  
õhtukoole, mis võimaldavad edasiõppimist töötajaile, katkesta-

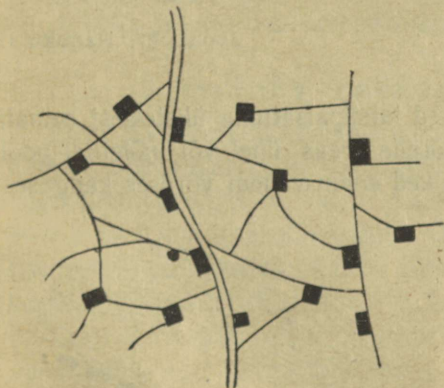
mata tööprotsessi. Teadusliku uurimistöö alal tegutseb rida eriülesannetega uurimisinstituute. Asutatud on Teaduste Akadeemia. Väljaspool kooli hoolitsevad kodanike poliitilise ja haridusliku taseme tõstmise eest mitmesugused loengud ja kursused ning hulk ringe, klubisid, rahvamaju, raamatukogusid, muuseume jne. Ilmub järjekindlalt hulk trükitooteid — raamatuid, ajakirju, ajalehti. Suurt tähtsust omab ka raadio.

## 2. Asulastik.

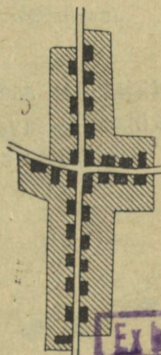
Oma asukoha suhtes jaguneb Eesti NSV rahvastik maa- ja linnaelanikeks. Linnadesse on koondunud ümmarguselt 30% kogu meie rahvastikust.

Inimeste asukohti — linnu, alevikke, külasid ja riigitalundeid (sovhoose) nimetatakse **asulaiks**.

Oma välisilme, eriti aga elanike majandusliku tegevuse järgi jagunevad asulad linnalisteks ja maalisteks.



Joonis 24. Hajaküla.

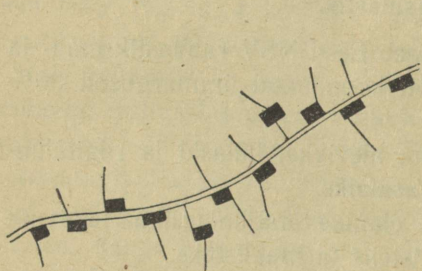


Joonis 25. Tänavküla.

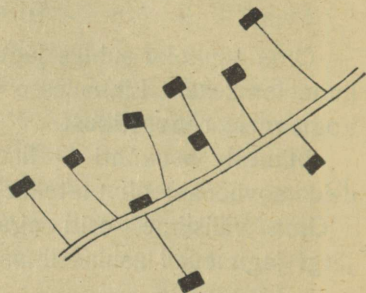
Linnalistes asulates on elanike peamiseks ülalpidamisallikaks tööstus ja teenistus ameti- ning kultuuriasutistes. Linnu on Nõukogude Eestis 33, neist suurim liiduvabariigi pealinn Tallinn. Enamik linnadest on tugevasti kannatanud saksa

fašistide rüüstamise tõttu. Täielikult on hävinud Narva linn ja purustatud suurem osa Otepää, Antsla, Tõrva, Põltsamaa linnast.

**Maalistes** asulates — külates, alevikes, riigitalundeis — on elanike peamiseks tegevusalaks põllumajandus, metsandus ja kalandus. Külad jagunevad õuede asetuse järgi haja-, ahel-, hagu-, sumb-, tänav- ja ridaküladeks.

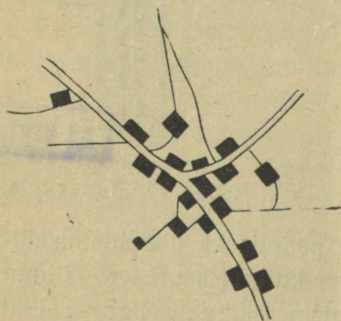


Joonis 26. Ahelküla.

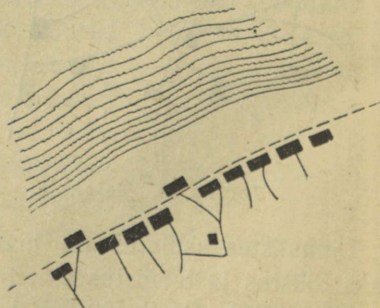


Joonis 27. Haguküla.

**Hajakülas** asetsevad õued laialipaisatuina üksteisest eemal, **ahelkülas** seisavad need hõredas reas ühel või mõlemal pool teed, **hagukülas** asetsevad õued enam-vähem võrdses kauguses



Joonis 28. Sumbküla.



Joonis 29. Ridaküla.

peateest, nende juurde viib harutee, **sumbkülas** on need tihenenud korrapäratuks kobaraks, **tänavkülas** asuvad õued tiheidalt kahel pool tänavat üksteise vastas, **ridakülas** seisavad need koondunud reas, tavaliselt piki maanteed.

Soistes ja metsarikastes paikades kohtame **üksikõuesid**, mis asetsevad sageli mitmeid kilomeetreid üksteisest eemal.

### Ülesandeid:

1. Mispärast võimaldab põllumajanduse mehhaniseerimine linnade rahvastiku kiiremat kasvu?
2. Miks on vanemas põlvkonnas rohkem kirjaoskamatuid kui nooremate seas?
3. Milliseid kutsekoolide tüüpe tunnete?
4. Miks esineb metsarikastel aladel rohkesti sumbkülasid?
5. Miks esineb vooremaastikus rohkesti ahelkülasid?
6. Millisesse külatüüpi kuuluvad tavaliselt alevikud?
7. Mis on tiheda asulastiku ja teestiku põhjuseks?
8. Miks tekkis suur osa meie linnadest linnuste juurde?
9. Miks on meie rannikul tihe asulastik?

### 3. Eesti NSV administratiivne korraldus.

Eesti NSV kuulub kuueteistkümnenda liiduvabariigina Nõukogude Sotsialistlikkude Vabariikide Liitu. Tema kõrgeimaks riigivõimu-organiks on rahva poolt valitav **Ülemnõukogu**, kes esineb meil ainsa seadusandliku asutisena. Ta 1) kujundab **Ülemnõukogu Presiidiumi** ja 2) kutsub ametisse **Ministrite Nõukogu** — kõrgeima täidesaatva ja korraldava võimu vabariigis.

Eesti NSV jaguneb administratiivselt 10 maakonnaks ja 5 vabariikliku alluvusega linnaks.

**Tabel nr. 5. Eesti NSV maakonnad ja nende administratiivsed keskused.**

Maakonna nimetus	Keskus	Teised linnad
Harjumaa	Tallinn	Keila, Paldiski
Järvamaa	Paide	Türi, Tapa
Läänemaa	Haapsalu	Kärdla

Pärnumaa	Pärnu	Kilingi-Nõmme, Sindi, Mõisaküla
Saaremaa	Kuressaare	
Tartumaa	Tartu	Otepää, Elva, Kallaste, Mustvee, Jõgeva
Valgamaa	Valga	Tõrva
Viljandimaa	Viljandi	Põltsamaa, Mustla, Suure-Jaani
Virumaa	Rakvere	Narva, Kunda, Jõhvi, Kohtla-Järve, Kiviõli
Võrumaa	Võru	Antsla

Vabariikliku alluvusega linnad on: Tallinn (jaguneb 4 rajooniks), Tartu, Narva, Pärnu ja Paldiski.

Maakonnad jagunevad valdadeks.

Riigivõimu-organeiks kõigis omavalitsuslikes üksustes on kodanike poolt valitavad **töötava rahva saadikute nõukogud** (TSN), kes seavad täidesaatva ja korraldava töö läbiviimiseks ametisse vastavad (maakonna, linna jm.) **täitevkomiteed**. Valdade täitevkomiteedele alluvad **külanõukogud**.

#### **Ülesandeid:**

1. Nimetada meie suurimad maakonnad.
2. Nimetada meie sisemaised maakonnad.
3. Nimetada meie pikima rannajoonega maakond.
4. Nimetada meie merelisema kliimaga maakond.
5. Nimetada meie linnaderikkaim maakond.

## B. Regionaalne ülevaade.

### XI. Eesti NSV maakonnad.

#### 1. Saaremaa.

Saaremaa erineb teistest Eesti NSV maakondadest oma saareliselt asendilt ja esineb looduslikult iseseisva tervikuna. Tema koosseisu kuuluvad **Saaremaa, Muhu, Abruca, Vilsandi** ja **Ruhnu** saar ning rida naabruses asuvaid väiksemaid saari ja laide.

Käärulise rannajoone tõttu on siin rohkesti poolsaari, neemi, lahti ja lahekesi.

Pinnaehituselt jääb maakond madalmikualasse. Saaremaa põhja- ja läänerannikul, Sõrve lääne- ja Muhu looderannikul langeb maapind kohati järsakuina, moodustades 2—3 km ulatusega paeseid **panku**. Neist kõrgeim (21 m üle meretaseme) on **Panga pank** Põhja-Saaremaal.

S-tähe kujuline, kirde—edelasuunaline, 40 km pikkune ja 5—6 km laiune **Saaremaa Keskkõrgustik** on ainuke ulatuslikum ala, mis kerkib üle 20 m. See koosneb liivastest moreenkuhjatistest, randvallidest ja surnud luidetest. Kõrgustiku järskudesse välisnõlvadesse on Saaremaad katnud pärastjääaegne meri uuristanud astanguid. Suurima kõrguse saavutab Saaremaa Keskkõrgustik oma edelapoolses osas **Viidu mägedes**, kus **Suurmägi** kerkib 54 m üle meretaseme. Kõrgustiku kirdepoolne osa on vähem vahelduv ja kannab **Kodara mäe** nimetust.

Peale nimetatud kõrgustiku leidub saartel üksikuid väiksemaid paeseid lavakõrgendikke, luiteid, astanguid jne. ka mujal, näiteks Saaremaa loodeosas.

Maavaradest leidub Saaremaal **dolomiiti** ja **lubjakivi**.

Mullastikku iseloomustavad eeskätt loopealsed ja kivised rähkmullad, kuna liivamullad esinevad peamiselt Saaremaa Keskkõrgustikus ja Sõrve poolsaare idaosas. Kohati avaneb katmata maapinnal paas.

**Taimkattes** on esikohal loopealsed ja puisniidud. Loopealsed oma madala ja kidura rohuvaiba, hajali esinevate kärbitud kadaka- ja tuhkpuu-põõsaste, hallide rändrahnude, paekivist tarade ja toituotsivate lambakarjadega ei paku kuigi lohutavat pilti. Puisniitude lopsakam rohttaimestik, üksikult või salguti kasvavate kaskede ja tammedega, toob maastikku suuremat vaheldust. Mets kasvab kõrgematel ja liivastel aladel, eeskätt Saaremaa kesk-, lääne- ja loodeosas. Keskkõrgustikku katab männik, kuna mujal levib peamiselt sega- ja lehtmets. Lehtmetsades leiame tammi, sangleppi, jalakaid, vahtraid, sõstraid, viirpuid, kontpuid, kibuvitsu ja harvem ka metsõunapuid. **Jugapuu, luuderohi** ja mõningad teised taimed kuuluvad selliste hulka, mis mandriosas esinevad harva või ei leidu üldse.

Kehva pinnase tõttu on Saaremaal põllumaad vähe, kuna heina- ja karjamaade all on ligi 75% maapinnast. Põllukultuuris on esikohal vähenõudlikud ja vajalikumad rukis, oder ja kartul. Kariloomadest peetakse eeskätt lambaid, kes lepivad kehvade karjamaadega. Veised ja hobused on maatõugu, neist viimased väheldased, kuid tugevad ja vastupidavad.

Rannikul annab elanikele ülalpidamist või kõrvalteenistust kalandus. Tähtsamad püügikalad on räimed, kilud, tursad, lestad, kammeljad ja angerjad. Hilistalvel käiakse ka hülgiküttimas.

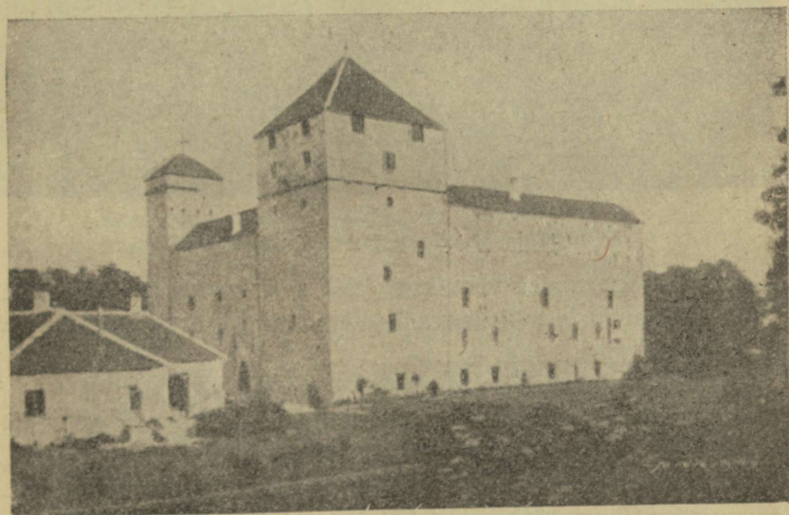
Lisateenistust võimaldab ka Saaremaa lubjakivist aluspõhi paemurdude näol. Suuremad murrud asuvad Kaarmal ja

Muhus, kus murtakse dolomiiti, ning Jaagarahul, kus toodetakse lubjakivi.

Juba kaugest minevikust on saarlased tuntud tublide mere-meestena, ja ka praegu teenivad paljud neist ranna- ja kaugesõidulaevadel, alates kaptenist ning lõpetades laevapoisiga.

**Asulastik ja teestik** on hõre saarte siseosas, kuid tihe rannikul. Valitsevad sumbkülad — väheldaste rookatusega elamute ning paekivist laotud kõrvalhoonete ja taradega. Külaserval seisavad reas pukktuulikud, küla ümber laiuvad põllulapid ja kadakased loopealsed karjamaad.

Saaremaa linnaliseks asulaks on **Kuressaare linn**. See on tuntud oma tervismudaga, mida saadakse Suurlahe põhjast, kus seda leidub 2,5 km<sup>2</sup> suurusel alal 2 m paksuse kihina. Suurlaht, samuti kui Väike-, Mullutu ja Paadla laht ning rida teisi rannikujärvi on tekkinud endistest lahesoppidest. —

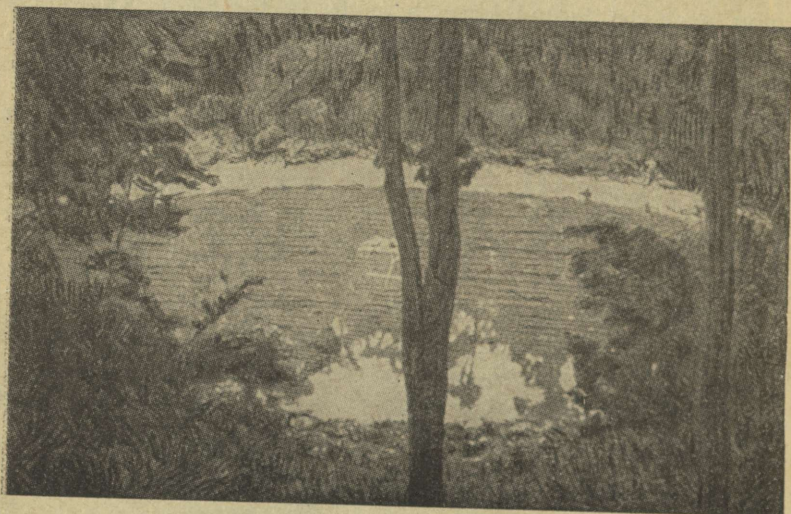


Joonis 30. Kuressaare loss.

Kuressaare lähedal on sündinud sangarlik töörahva juht Viktor Kingissepp.

Kuressaare sadamaks on **Roomassaare**, kus meri on sügavam kui linna kohal. Neid mõlemaid ühendab kitsarööpmeline raudtee.

Teisteks Saaremaa sadamateks on **Kihelkonna**, **Jaagarahu**, **Triigi** ja **Kuivastu**. Kihelkonna on tuntud purjekate ehi-



Joonis 31. Kaali järv Saaremaal.

tuskoht. Jaagarahust veetakse välja seal murtavat lubjakivi. Kuivastu kaudu toimub laevaühendus mandriga (Virtsu sadam ja raudteejaam).

Saaremaa omapäraks on **Kaali järv** ja **Vaika saared**. Kaali järv ja rida läheduses leiduvaid kuivi sulglohke on tekkinud meteoriidi langemise tagajärjel. Järve läbimõõt on 60 m, sügavus üle 4 meetri; teda ümbritseb kuni 8 m kõrgune ringkõrgustik. Ühest niisugusest kuivast sulglohist leiti 30 meteoriidikildu. Vaika saared asuvad Vilsandist lääne pool. Nad on



Joonis 32. Vaika saared Vilsandist loodesse.

tuntud linnukaitse-alana, kus pesitseb hahku, tiire, kala- ja naerukajakaid ning jääkosklaid.

#### **Ülesandeid:**

1. Loetleda Saaremaa koosseisu kuuluvad väiksemad saared.
2. Nimetada Saaremaa rannikul esinevad lahed ja poolsaared.
3. Saaremaal leidub salajögesid. Mispärast?
4. Nimetada Saaremaa suuremad alevikud.

## **2. Läänemaa.**

Läänemaa on Nõukogude Eesti mandriosa läänepoolseim maakond. Saartest kuuluvad tema külge **Hiiumaa**, **Kassari**, **Vormsi** ja rida väiksemaid saari Hiiumaa ja mandri vahel ning Soome lahe suudmes olev **Osmussaar**.

**Pinnaehituselt** on Läänemaa üldjoontes tasase pinna-  
moega (Läänemadalik). Kõrgemad ja veidi vahelduamad

alad asuvad kirdes vastu Harjumaa piiri ja Matsalu lahest lõuna pool, kus leidub madalaid kühmastikke ja seljastikke. Need on kas jääaegsed kuhjatised või endised rannamoodustised (randvallid ja luited). Viimaste hulka kuuluvad ka kohati ettetulevad astangud. Iseloomulik on paljudele kühmadele ja künnistele pae-aluspõhjast tuum, mis on kaetud õhukese moreenikihiga. Saartel esinevaist kõrgendikest on nimetamisväärt Hiiumaa lääneosas Kõpu poolsaarel asuvad **Andrese** ja **Tornimägi**, mis tõusevad 59 m üle meretaseme.

Matsalu lahe jätkuna tungib itta madalate kõrgendikega piiratud **Kasari luht** Kasari jõe deltaga. Osa jõe alamjooksu ja kahe suudmeharu õgvendamise ja süvendamise tõttu on rohukasv luhal ning üleujutused suurvee ajal vähenenud. Luha lääneosas ja Matsalu lahe idaosas kasvab tihe roostik, mida talvel niidetakse aluspõhuks, krohvimmattideks ja katusematerjaliks. Roostikus pesitseb või peatub läbilennul rohkesti mitmesuguseid veelinde.

Maavaradest leidub Läänemaal paekivi (Ungru, Rohuküla murrud), turvast (Ellamaa raba) ja savi (rohkesti viirsavisid).

Mullastikus valitsevad maakonna mandriosas, Vormsi saarel ja paiguti Hiiumaa äärealadel mitmesugused rähkmullad. Põhjas ning Sise- ja Lääne-Hiiumaal on ülekaalus liivamullad, kuna Kasari jõe keskjooksu piirkonnas levivad hilisjäaja setteil tekkinud mullaliigid. Ulatuslikud tasased alad on soostunud.

Õhukeste rähkmuldadega maakonna põhja- ja loodeosas valitsevad taimkattes loopealsed, paksema pinnakattega kesk- ja lõunaosas puisniidud. Ulatuslikumad metsad levivad kirdes, idas ja lõunas — maa ääreesades, ning Kesk- ja Lääne-Hiiumaal. Mujal vahelduvad metsasalud loopealsete, puisniitude, soode, rabade ja kultuurmaistuga. Omapärane on Kasari luht — kevadise suurvee ajal ääretu veeväli, suvel arvukate veise- ning lambakarjadega ja sügisel tihedalt üks-

teise lähedal asuvate, kaseroigastest lavadele paigutatud heinakuhjadega.

Kehva mullastiku tõttu on põllupinna-protsent Läänemaal, nagu Saaremaalgi, väike, kuna heina- ja karjamaade osatähtsus maakasutamises on suur. Enamik põllumaast on koondunud Haapsalu ja Matsalu lahe ümbrusse ning piki Kasarit ja selle lisajõgesid. Põldudel kasvatatakse eeskätt rukist, otra ja kartulit, milledele idaosas lisanduvad nisu ja põldhein. Karjanduses on loopealsete leviku tõttu esikohal lambad, neile järgnevad arvult veised, sead ja hobused. Rannarahvas tegeleb kalandusega, tuntumaid räimepüügi-keskusi on Puise küla Matsalu lahe põhjarannikul.

Läänemaa asulastik ja teestik on hõre. Tihedamalt on asustatud rannikuriba ja Kasari ning tema lisajõgede kaldad. Valitsevad haja-, ahel- ja hagukülad, kuid keset soid ja metsi, eemal peateedest kohtame üksikõuesid. Oma rookatusega elamute, võrdlemisi sagedaste paekivist kõrvalehitiste ja tarade, arvukate puktuulikute ning loopealsete ja neil uita-vate lambakarjade poolest sarnanevad Läänemaa ranniku-vöötme külad Saaremaa omadele. Sageli varjavad põlised puud küla vaateleja silmist.

Läänemaa linnalisteks asulateks on **Haapsalu** ja **Kärdla linn**. Neist viimane asub Hiiumaal.

Haapsalu on maakonna administratiivne keskus ning tuntud suvituskoht raviasutistega. Linn asub madala lahe ääres, sadamana kasutatakse **Rohuküla**, mida Haapsaluga seob laiarööpmeline raudtee.

Saaremaaga peab laevaühendust **Virtsu** sadam, mis on ühtlasi Raplast algava kitsarööpmelise raudteeharu lõpp-jaamaks. Hiiumaa teiseks sadamaks (peale Kärdla) on **Heltermaa**.

#### **Ulesanded:**

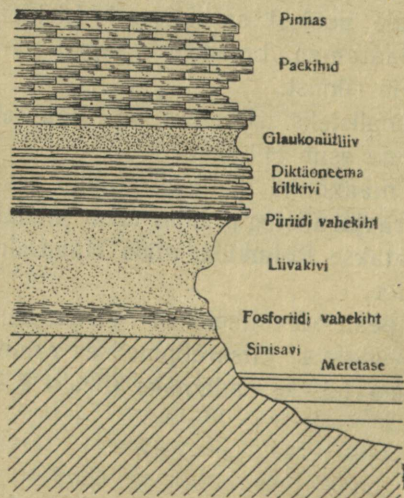
1. Nimetada Läänemaa rannikul esinevad lahed, poolsaared ja väiksemad saared.

2. Miks on Läänemaa rannikul palju jäanusjärvekesi?
3. Mis põhjustas Noarootsi ja Virtsu saare liitumise maismaaga? (Varem olid nad saared.)
4. Nimetada Läänemaa suuremad jõed.
5. Miks on Läänemaa asulastik ja teestik hõre? Miks see on tihedaim rannikul ja jõgede ääres?
6. Nimetada Läänemaa alevikud.
7. Millised raudteed läbivad Läänemaa?

### 3. Harjumaa.

Harjumaa on Eesti NSV mandriosas poolsaarte ja lahtede poolest rikkaim maakond.

Harjumaa rannikut iseloomustab **paekallas**, mis Tallinna lähedal Lasnamäel tõuseb kuni 46 m üle meretaseme. Kohati, näit. Väike-Pakri saarel, Paldiski juures, Rannamõisas ja Tiskres langeb see otse rannajoonele, mujal jääb paekalda ja mere vahele kitsam või laiem rannatasandik vanade mere-



Joonis 33. Paekalda läbilõige.

kuhjatiste ja rändrahnudega. Viimaseid leidub tavaliselt rannas ja madalas kaldavees.

**Paekallas** koosneb rõhtsalt üksteisel lasuvaist kihtidest. Kõige alumine neist (kerkib ainult Tallinnast ida pool üle meretaseme) on meile juba varem tuntud sinisavi. Sellele järgnevad mitmesugused valkjad ja pruunikad liivakivimid. Neist kõige ülemises leidub fosforiiti oboluse karbikeste näol. Veel kõrgemal asetseb õhuke mustjas püriidi-vahekiht, millel lasub tume diktüoneema-kilt. Lademetesarja lõpetavad ülal rohekas glaukoniitliiv ja hallid ning kollakad paelademed.

Põhjas paekalda pervalet ja loodes meretasemelt alates näitab maapind aeglast tõusu kagu suunas. Kõige vahelduvam on Harjumaa kaguosa pinnaehitus. Kaunid on siin vallseljakud oma metsakatte ja rohkete järvedega kõrgendikevahelistes lohkudes. Tuntuimad kõrgustikud on **Paunküla**, **Voose** ja **Paluküla „mäed“**.

Maavaradest leidub Harjumaal paekivi (Lasnamäe murd), glaukoniitliiva, diktüoneema-kilta, püriiti, fosforiiti (Maardu „Eesti Fosforiit“) ja sinisavi. Kõik nad paljanduvad paekaldas. Lõuna pool lisanduvad neile turvas ja mitmesugused savid.

Sisevete juures väärivad nimetamist pae-aluspõhjas tekkinud salajõed (Jõelähtme, Kuivajõgi) ja joad (Jägala, Keila).

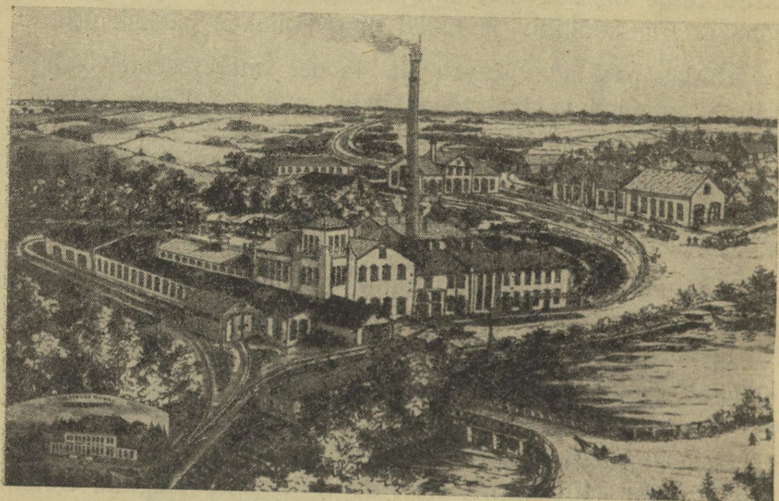
Maakonna kirdeosas ja põhjas — piki rannikuäärset riba — valitsevad liivamullad, mis Tallinna kohal ja Läänemaa piiril tungivad kaugemale lõunasse. Keskosas kohtame viljakaid lubjarikkaid liivsavimuldasi. Ülejäänud osa Harjumaast jääb rähkmuldade alasse. Laialdased piirkonnad on soostunud.

Maakonna põhjaosas levivad **loopealsed**, mujal vahelduvad kultuurmaistud puisniitude ja metsadega. Ulatuslikumalt on metsi, soid ja rabu idaosas — piki piiri ja läänes (Suursoo).

Harjumaa maaelanikkonna peamiseks tegevusalaks on põllumajandus, rannarahval kalandus. Põllumaa-protsent on suurem keskosas ja lõunas. Tähtsamateks põllukultuurideks on rukis, oder, kartul ja põldhein. Kariloomadest on esikohal piimakari.

Tallinna ümbruses on arenenud aiandus.

Tööstusettevõtteist asuvad maal: „Eesti Fosforiit“ Maar-  
dus, paberivabrik Kohilas, sulfaattselluloosi-vabrik Kehras,



Joonis 34. Kohila paberivabrik.

klaasivabrik Järvakandis, kalevivabrik Keilas ja õllevabrik Sakus. Peale selle rida puidutööstusi, piiritusvabrikuid ja savitööstusi.

Maakonna asulastik on hõredavõitu, kuid teestik võrdle-  
misi tihe. Tihedamini on asulaid parema pinnasega kesk- ja  
lõunaosas.

Harjumaa linnalisteks asulateks on Tallinn, Keila ja Pal-  
diski. Tallinn on meie liiduvabariigi pealinn ning tema poliit-

tiline, kultuuriline ja majanduslik keskus, meresadam, teedeesõlm ning meresõjalaevastiku baas. Tallinnaga on ühendatud Nõmme linn ja Pirita, Kose ja Merivälja suvituskohad.

Keskaegse ilmega vanas Tallinnas on säilinud osa endistest linnamüüridest ja tornidest koos Toompea kantsiga. Linnas leidub rohkesti puiestikke ja parke — neist suurim ja kau-



Joonis 35. Tallinna vaade.

neim on Kadriorg linna idaserval. Tallinnas asub Teaduste Akadeemia, hulk mitmesuguseid üldhariduslikke, kutse- ja kõrgemaid koole, nende seas Polütehniline Instituut, Riiklik Konservatoorium ja Riiklik Tarbekunsti Instituut, ning teatreid, muuseume ja muid asutisi. Linnas töötavad masina-, ehitus-, raudtee-, puidu-, tselluloosi- ja paberi-, toidu- ning maitseainete-, elektri- ja muud vabrikud ning tehased. Tallinn on olnud töölisliikumise keskuseks Eestis ja etendanud juhti-

vat osa 1905. a. ülestõusul ja Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni läbiviimisel. Tallinnas elas töölisena a-il 1901—03 NSV Liidu kauaaegne silmapaistev juht M. Kalinin.

Tallinna varustab joogiveega 9,3-km<sup>2</sup> pindalaga ja kuni 4,8 m sügav Ülemiste järv (36 m üle meretaseme). Tema põhja katab ligi 6,7 m paksune mudakiht. Vesi juhitakse linna filterveevärgi kaudu.

**Paldiski** asub Tallinnast lääne pool. Tal on sügav ning Pakri saarte ja Paldiski poolsaare poolt tuulte eest varjatud, harva kinnikülmuv sadam.

**Keila** linn on Tallinna—Haapsalu ja Tallinna—Paldiski laiarööpmeliste raudteede hargnemiskohal. Linnas töötab kalevivabrik.

#### **Ülesandeid:**

1. Missugused lahed, poolsaared ja saared asuvad Harjumaa rannas?
2. Nimetada Harjumaa suuremad jõed ja järved.
3. Nimetada Harjumaa alevikud.
4. Millised raudteed läbivad Harjumaa?
5. Mis kaitsevad Tallinna sadamat tormide eest?
6. Miks on Tallinna ümbruses arenenud aiandus?

#### **4. Järvamaa.**

Järvamaa on Põhja-Eesti sisemaine maakond.

Pinnaehituselt jaguneb Järvamaa kahte ossa. Maakonna põhja-, lääne- ja edelaosa kujutab endast soist ja metsarikast tasandikuvöödet. Koonukõrve, Aegviidu ja Jäneda ümbruses toovad siin maastikupilti vaheldust kuni 40 m kõrgused pikad, järsunõlvalised, metsaga kaetud **vallseljakud**, mis kulgevad rööbiti üksteisele. Nende vahele jäävad mitmesuguse kuju ja sügavusega sulg- ja avalohud soostunud alade ja järvedega põhjas. Sama vöötme kesk- ja lõunaosas esineb rühmiti väikevoori, kus üksikud lamedad kõrgendikud ei ületa 10 meetrit. Nende voo- restike suund on Järva-Madise—Paide vahel põhja-kirdest lõuna-edelasse ja Paide—Türi ümbruses kirdest edelasse.

Maakonna kesk- ja idaosas ulatub **Pandivere kõrgustik**. Siin valitsevad madalad ja lamedad vooretaolised suurkännised, millede laval, eriti põhja pool, asub vallseljakuid.

Maavaradest on Järvamaal nimetamisväärt paekivi (Tamsalu murd, Mündi murd Paide lähedal), järvekriit (Varangu juures) ja turvas.

Järvamaa lääneosas piki Harjumaa piiri valitsevad mullastikus tugevasti soostunud liivamullad, vaheldudes soode ja rabadega. Maakonna idaosas levivad põhja pool lubjarikkad liivsavi- ning lõunas nõrgalt leetunud liivsavi- ja saviliivmullad, mis kuuluvad Põhja-Eesti viljakaimate muldade hulka.

Kõrgendike väikese kallakuse ja viljaka pinnase tõttu on Pandivere kõrgustikku kuuluv maakonna osa enamikus muudetud kultuurmaistuks. Siin vahelduvad põllud heina-, karjamaade ja metsasaludega. Maakonna põhja- ja läänepoolses osas levivad tasasel pinnal ulatuslikud sood, rabad ja metsad. Üksikute saartena eralduvad nende seast maa edelaosas põllustatud voored.

Järvamaa elanike peamiseks tegevusalaks on põllumajandus. Idaosas on põllupinna-protsent suur, siin kasvatatakse kõiki meie teravilju, palju kartulit ning rohkesti põldheina ja loomasöödajuurikaid, mis osutavad karjanduse suurele osatähtsusele. Karjandus on esikohal ka maakonna lääneosas, kus on vähe põldu ja palju rohumaid.

Tamsalus ja Rakkes töötavad lubjavabrikud.

Maakonna kesk- ja idaosas, kus maapind on suurema absoluutse kõrgusega ja mullastik viljakas, on asulastik ja teestik tihe. Siin levivad haja- ja sumbkülad, paiguti esineb ka ahelkülasid. Maakonna põhja- ja lääneosas, soisel ja metsarikkal alal, on asulastik ja teestik hõre. Külad ja üksikõued asetsevad kõrgematel ja kuivematel kohtadel.

Järvamaa linnalisteks asulateks on Paide, Tapa ja Türi linn.

**Paide** on maakonna administratiivne keskus; linnas töötab tuletikuvabrik.

**Tapa** on raudteesõlm. Siit väljuvad laiarööpmelised teed Tallinna, Narva (Leningradi) ja Valka (Riiga). Linnas on raudteetehas.

**Türi** asub Tallinna—Mõisaküla kitsarööpmelise tee ääres. Siit läheb harutee üle Paide Tamsalusse, kus ühineb Tapa—Valga laiarööpmelise raudteega.

#### **Ülesandeid:**

1. Nimetada Järvamaa tähtsamad jõed.
2. Leida kaardil Järvamaa alevikud.
3. Milliseid raudteid tuleb kasutada sõidul Paidest Mustveesse?

### **5. Virumaa.**

Virumaa on pindalalt meie suurim ja metsarikkaim maakond.

Põhja-Eesti **paekallas** läbib kogu Viru ranniku, alates maakonna läänepiirist Narvani. Saka ja Mereküla vahel ulatub see rannajooneni, saavutades siin Ondika lähedal oma suurima absoluutse kõrguse — 56 m. Mujal jääb mere ja järsaku vahele kuni 5 km laiune metsarikas, vanade randvallide ja luidetega rannatasandik. Jõgedel, mis laskuvad järsakult, tekib siin jugasid, nagu Harjumaalgi.

Paekaldast lõuna pool laiub tasane lava üksikute väiksemate kõrgendikega. Mainimist väärivad siin **Sinimäed** Vaivara lähedal, mis kerkivad kuni 84 m üle meretaseme. Nende tuumaks on pae-aluspõhjast lahtirebitud rändpangased.

Maakonna idaosas ulatub nimetatud tasandik soise ja metsarikka Alutaguse näol Peipsi põhjakaldani. Selle kesk- ja lõunaosas Peipsi—Iisaku—Kuremäe vahel leidub suuremaid seljakuid moreenkuhjatiste ja luidete näol. Ala kõrgeim tipp **Kuremägi** tõuseb 95 m üle meretaseme.

Virumaa lääneosa pinnaehitus on vahelduv. Siin asub **Pandivere kõrgustiku** idapoolmik, mis oma lamedate suurvoorte ja pikkade vallseljakutega sarnaneb sama kõrgustiku Järvamaal asuvale osale. Selle ala kõrgemaist tippudest on **Emumägi** (166 m) ja **Kellavere mägi** (156 m) järsunõlvilised suurvoored ning **Ebavere mägi** (146 m) vallseljak.

Looduslikult kaunimate kohtade hulka kuuluvad Kadrina lähedal asuvad „**Neeruti mäed**” oma metsaga kaetud, rööbiti kulgevate vallseljakute ja nende vahelistes lohkudes peegelduvate järvedega.

Maavaradest leidub Virumaal põlevkivi, paasi, fosforiiti, diatomiite-kilta, savi (sinisavi), diatomiiti ja turvast.

Neist on põlevkivi meie tähtsamaid maavarasid. See on aluseks meie majandusele ja määrab kindlaks meie tööstuse ja transpordi arenemise väljavaated ja kiiruse tulevikus. Meie majanduse taastamisel ja arendamisel on põlevkivilademeis peituvatel energiatagavaradel otsustav tähtsus.

Mullastikus valitsevad loodes rannatasandikul ja Alutagusel liivamullad, põhjaosas mitmesugused rähkmullad — ulatudes soppidena kaugele lõunasse, ning lääne- ja keskosas viljakad lubjarikkad liivsavimullad, Alutagusel ja paiguti mujal on laialdased alad soostunud. Soostumise põhjuseks on maapinna väike kallak (Alutagusel langus 1 m 1,0—1,5 km kohta) ja õhukese pinnakatte all asuvad veekindlad savikihid.

Taimkattes levivad rannatasandikul metsad, mis koos liivaranna ja merega moodustavad rea kauneid suvituskohti. Kaldapealsel laval esinevad loopealsed vaheldumisi kultuurmaistulappide ja metsasaludega. Maakonna läänepoolmikus on suur osa maapinnast põldude all — põllustatud on kõik lamedamad kõrgendikud, kuna nende vahelistesse lohkudesse jäävad soostunud niidud — sageli puude ja põõsastega, ning sood ja metsasalud. Virumaa loodeosa ja eriti Alutaguse võtavad endi alla ulatuslikud metsad, sood ja rabad.

Kuivematel, liivastel aladel kohtame siin sirgetüvelist männikut, mille alataimestikuna kasvavad samblad ja samblikud, pohlad,

sinikad, mustikad, kanarbik või sõnajalad. Viljakamail pinnaseil kasvab tihe kuuse, kase ja haava segamets, kus kuusk püüab levida teiste liikide arvel. Niisketes ning soostunud paikades esinevad soo- ja lodumetsad. Siin valitsevad sanglepad, sookased, saared, kuused ning toomingad koos paju, lodjapuu, sõstarde ja sõnajalgade võsastikuga. Lodumättaid katab paks ning pehme sambla- polster. Madalal metsaserval kohtame lahtisi veeloike.



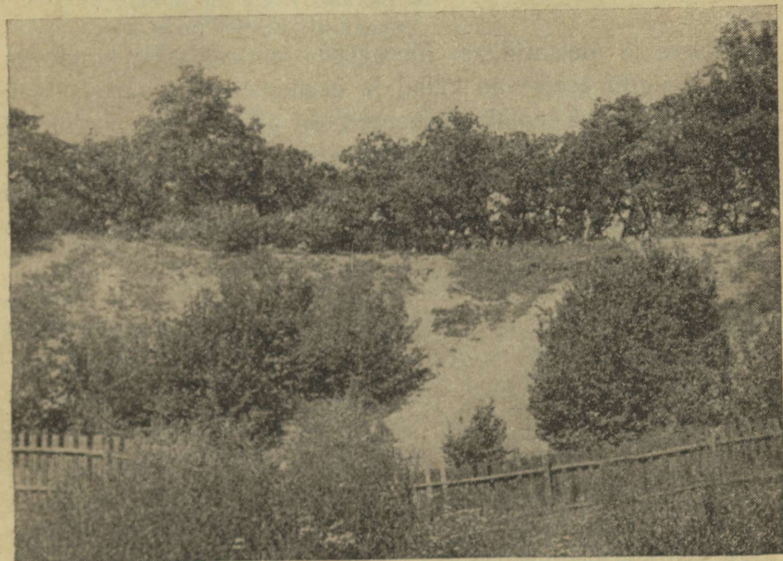
Joonis 36. Soosaar rabas.

Hoopis teistsugust pilti esitavad sood. Siin laiub puudeta lage tasandik, kus märjal maapinnal kasvavad mitmesugused pruun- sambla- ja tarnaliigid, soopihl, villpea, pilliroog ning hõre paju- ja kasevõsa. Kevadise suurvee ajal tekib siin laialdane veeväli, mille pinnale ulatuvad ainult põõsaste ülaosad. Niisugused on Alutaguse sood — sünged ja ühetoonilised.

Suuremad metsamassiivid asuvad Paasvere ja Tudu ümbruses. Sirtsu ja Puhatu soo ning Muraka raba on suurimad omasarnaste seas.

Elanike tähtsamaiks tegevusaladeks on põllumajandus, metsandus, kalandus, põlevkivitööstus ja käsitöö.

Põllumajandus on enam arenenud maakonna lääneosas. Üheks tähtsamaks põllukultuuriks on kartul, mida kasvatakse rohkesti seemneks ja tehniliseks otstarbeks. Kartulist toodetakse piiritust, tärklis ja siirupit.



Joonis 37. Rakvere tammik Vallimäe vallseljakul.

Metsandus on ülekaalus maakonna idaosas — Alutagusel, kus võimaldab paljudele kõrvalteenistust raietööde, metsaveo, palgiparvetamise ning kütte- ja tarbepuidu valmistamise näol.

Kalandus on sissetulekuallikaks rannarahvale. Tähtis on Narva jõe suudmeala kui ainus silmupüügikoht Eestis.

Põlevkivikaevandused on Kukrusel, Kohtla-Järvel, Käval, Viivikonnas, Ubjas, Kiviõlis, Küttejõus, õlivabrikud töötavad

Kohtlas ja Kiviõlis, mis lähemas tulevikus kasvavad suurteks tööstuslinnadeks.

Kodune käsitöö on eriti arenenud Tudulinna, kus toodetakse puuanumaid, vokka, mööbliesemeid, regesid, vankreid jm., mida turustatakse kaugemateski paikades.

Asulastik ja teestik on tihe maakonna viljaka pinnasega lääneosas. Siin asuvad haja-, hagu- ja ahelkülad üksteise lähedal.

Soises ja metsarikkas Alutagusel on asulastik ja teestik hõre. Paiguti asetsevad külad ja üksikõued soosaartel, kuni 10 km üksteisest eemal. Mõnesse neist pääseb suve-poolaastal ainult jalgsi või ratsa mööda hagudest, roigastest, mahalangeatud puudest või palkidest valmistatud teed. Sõidukiga on juurdepääs võimalik ainult talvel, kui vesiseid lohke katab jääkaas.

Virumaa linnalisteks asulateks on Rakvere, Narva, Kunda, Jõhvi, Kohtla-Järve ja Kiviõli linn. **Rakvere** on maakonna administratiivne keskus. Siin asuvad järsul ja lavajal vallseljakul vanad kantsivaremed. Linn on laiarööpmelise raudteeharu abil seotud **Kundaga**. Selles mereäärse linnas töötab tsemendivabrik, mis kasutab toorainetena kohapeal leiduvat sinisavi ja paasi. Teine tsemendivabrik ehitatakse Aserisse.

**Jõhvi** linn asub põlevkivitööstuse rajoonis ning omab seetõttu suuri arenemisvõimalusi. Linnas töötab õllevabrik.

**Narva** linn on sakslaste poolt täielikult purustatud, kuid tuleb taastamisele. Linna kohal asuvad jõel võimsad joad, millede jõust osa on rakendatud töösse elektrienergia saamiseks.

Narva on tekstiilitööstuse keskus. Praegu töötavad linnas kalevi- ja puuvillavabrik. Narva linna külge kuulub administratiivselt **Narva-Jõesuu** suvitiskoht.

Narva on eesti töölisliikumise hälliks. Siin, Kreenholmi vabrikus, puhkes esimene suurem tööliste streik Eestis (1872. a.). Ka revolutsioonidest aastail 1905 ja 1917 võtsid Narva tööliised aktiivselt osa.

## Ülesandeid:

1. Millised lahed ja poolsaared asuvad Viru rannikul?
2. Millised jõed leiduvad Virumaal?
3. Mis tähtsus on Alutaguse jõgedel?
4. Kas on Virumaal salajõgesid?
5. Millised energiaallikad leiduvad Virumaal?
6. Milline Virumaa osa kujuneb tulevikus tihedaima asulastiku ja teestikuga alaks maakonnas?
7. Leida Viru ranniku sadamad.
8. Nimetada Virumaa alevikud.

## 6. Pärnumaa.

Pärnumaa on Virumaa kõrval meie metsa- ja saarerikka- maid maakondi.

Pinnaehituselt kuulub Pärnumaa **Läänemadalikku**, jäädes väljapoole selle piire ainult oma kirde- ja kagupoolseima osaga.

Madalaid kühmi ja künniseid leidub kirdes — **Lelle—Vana-Vändra** ümbruses, s. o. Põhja-Eesti kõrgustiku edelaserval.

Kolmnurkset, kergelt lainjat, kuni 38 m üle meretaseme kerkivat lava kujutab endast **Tõstamaa** ümbrus, tõustes paiguti äärtel luiteahelikuga servatud astanguna.

Kõige kõrgem ja pinnaehituselt vaheldavam on lavajas maakonna kaguosa. Seda eraldab Läänemadalikust vana ranna-astang, mis kulgeb enam-vähem rööbiti Riiselja—Ikla raudteega (jäädes sellest kagu poole) ning saavutab oma keskosas väikese (15°) kaldnurga juures ligi 20-m kõrguse. Astangu jalamil ja pervel esineb litemoodustisi. Lavamaa idaosas, **Sakala kõrgustiku** alal — mis algab läänes Mõisaküla—Voltveti vahelise väikevoorte vööga — vahelduvad kühmad, kuplid, künnised ja seljakud üksteisega. Kilingi-Nõmme, Voltveti ja Halliste ümbruses lõikuvad maapinda orustikuks põimunud sügavad ürgorud.

Tahkuranna—Häädemeeste vahel kulgeb rööbiti rannikuga kuni 34 m kõrgune männikuga kaetud luidete ahelik.

Väiksemaid luitestikke ja asfanguid leidub mujalgi Pärnumaal. Kõik need tekkisid tuule ja lainete tegevusel minevikus maakonna madalamaid osi katnud mere rannikul.

Maavaradest on tähtsamad turvas (Jõõpre, Tootsi raba), savi (Volveti), klaasiliv (Tori Pärnu jõel) ja tahukivi (Tahkuranna).

Pärnumaa looderannikut servab kitsas liivamuldade vööde, kuna maakonna kesk- ja lõunaosas valitsevad liivamullad. Põhjas levivad rähk- ja lubjarikkad liivsavimullad, mis Pärnu jõe kesk- ja alamjooksu piirkonnas annavad ruumi hilisjäähäägseil setteil tekkinud muldadele. Maakonna kaguosas esineb mitmesuguses leetumisastmes olevaid saviliiv- ja liivsavimuldadeid. Kõigil nimetatud muldadel tuleb ette ulatuslikke soostunud alasid.

Jõestiku võrk on tihe põhjaosas. Maapinna väikese kallaku tõttu kohtame siin tugevasti looklevaid ja silmusklevaid ojasid ja jõgesid, mis kevadise suurvee ajal ujutavad laialt üle ümbritseva tasandiku. Neist suurim on **Pärnu jõgi**, mille liivakuhjatiste tõttu suudmealal on siirdunud jõesuu.

Enamik Pärnumaast on tasase, vett raskesti ärajuhtiva pinnaehituse tõttu kaetud laialdaste soode, rabade ja metsadega. Nende keskel levivad kõrgendikel ja jõekallastel, kus põhjavesi on sügavamal, väiksemate laikudena põllustatud alad. Suuremad sood ja rabad on loode- ja keskosas — Võlla, Jõõpre, Tootsi ja Kikepera raba näol, kuna ulatuslikumad metsad laiuvad Kesk- ja Lõuna-Pärnumaal. Metsa all on 24,6% kogu maakonna pindalast ja soode ning rabade all umbes 22,2%. Metsades esineb rohkesti lehtpuid, eeskätt kaski. Loopealseid ja puisniitusid tuleb ette põhjas — piirivöötmes Lääne- ja Harjumaaga.

Tähtsamaks elatusallikaks on elanikele põllumajandus, eeskätt karjanduse näol.

Paremad põllumaad asuvad maakonna kirde- ja kaguosas. Rohkesti kasvatatakse lina.

Rannarahvale annab sissetulekut kalandus. Sagedasemaiks püügikaladeks on räimed ja tindid.

Tähtis koht majanduses on veel metsandusel ja turbatööstusel. Maakonnas tegutseb rida saeveskeid ja Tootsis turba-briketitööstus.

Suuremaid tööstuskäitistest tuleb lisaks mainida Mõisaküla linavabrikut ja raudteetehast ning Sindi kalevi- ja tellise-vabrikut.

Pärnumaa asulastik ja teestik on hõre. Tihedamalt on asulaid mererannikul ning piki jõgesid ja Sakala kõrgustiku alal. Soostunud tasandikel asetsevad üksikõued või väikekülad kõrgematel kohtadel — eemal üksteisest. Hõredaima asustusega vööde ulatub Kikepera rabast Laiksaare metsadeni. Rannikul ja jõgede ääres on sagedased ahelkülad, mujal haja- ja sumbkülad. Teestik on tihedam maakonna lääne-, kirde- ja kaguosas.

Pärnumaa linnalisiks asulaiks on Pärnu, Sindi, Kilingi-Nõmme ja Mõisaküla linn.

**Pärnu** on vabariikliku alluvusega linn ja maakonna administratiivne keskus. Ta asub mererannikul Pärnu jõe suudmealal ning on tuntuim suvitiskoht. Kaupade läbikäigult on Pärnu sadam meie liiduvabariigis teisel kohal. Eriti rohkesti veetakse välja metsa. Linnas asub kalakombinaat, mootori- ja linavabrik ning teisi tööstusi. Pärnus elas oma noorpõlves luuletaja Lydia Koidula.

**Sindi** asub Pärnu jõe alamjooksul. Siin töötab kalevivabrik, mis kasutab energiaallikana Pärnu jõe paisutatud vee jõudu.

**Mõisakülalast** väljuvad raudteed Pärnu, Viljandisse ja Valka. Linnas tegutsevad raudteetehased ja linavabrik.

#### **Ülesandeid:**

1. Milline aluspõhi on Pärnumaal?
2. Millised jõed ja järved on Pärnumaal?
3. Millised alevikud asuvad Pärnumaal?
4. Millised raudteed läbivad Pärnumaa?

## 7. Viljandimaa.

Viljandimaa on asendilt meie keskseid maakondi. Ta jaguneb pinnaehituselt kahte ossa, mis on teineteisest lahutatud Navesti-Võrtsjärve nõo läbi.

Lõuna-Viljandimaal asub **Sakala kõrgustik**, mida ümbritseb voorte vööde. Suuremad voored esinevad Võrtsjärve läänekaldal Tarvastu ümbruses.

Kõrgustikul vahelduvad lainjad tasandikud suurkühmade, -künniste ja -kupletega, mis pole järsunõlvilised ja on seetõttu põllustatud. Harvem kohtame võsa või metsaga kaetud vallseljakuid, mis asuvad tavaliselt ürgorgude lammil, kust tõusevad veerule ja pervele. Ürgorgusid on tihedamalt Viljandi-Paistu ja Karksi-Halliste ümbruses. Koos neisse suubuvate lisorgudega liigestavad nad Sakala kõrgustiku üksikuteks lavadeks, millel asetsevadki eespool nimetatud kõrgendikud.

Ürgorgude perved on lõhestatud arvukaist järskudest ja kuivadest sälkorgudest, mis on tekkinud praeguse aja perioodiliste vooluvete tegevusel, kuna nende veerud on kaetud rohttaimestiku, võsa või metsaga. Kohati langevad need katmata järsakuna püstloodis alla, paljandades aluspõhjana esinevat punast liivakivi. Orulammil on soine heinamaa, puisniit või laiub järv.

Sakala kõrgeimaks tipuks on **Rutu mägi** (146 m) kõrgustiku lõunapoolses osas, kuna põhja pool kerkib kõige kõrgemale Sürgavere mägi (128 m). Suuremateks ürgorgudeks on Viljandi-Tänassilma (linna kohal 25 m sügav) ja Öisu org. Mõlema oru põhjas laiuvad järved.

Viljandimaa põhjaosas esineb soine tasandik, millel asub rühmiti madalaid (5—10 m kõrgeid) ja lamedaid **väikevoori**. Nende voorestike suund on mitmesugune: Põltsamaa ümbruses põhjast lõunasse ja Kolga-Jaani—Võrtsjärve vahel loodest kagusse, vastavalt maapinna kallakusele, mis on kooskõlas mannerjää liikumissuunaga.

Viljandimaa maavaradeks on paas (Kalana murd), turvas ja ooker (Põltsamaa lähedal).

Paekivist aluspõhjaga Põhja-Viljandimaal valitsevad jääk-karbonaatsed nõrgalt leetunud saviliiv- ja liivsavimullad, kuna devon-liivakivist aluspõhjaga maakonna lõunaosas kohtame lubjavaeseid, nõrgalt leetunud liivsavimuldasiid, mis on Lõuna-Eesti parimad. Lääne-Viljandimaal, Võrtsjärve ümbruses ja suuremate ürgorgude lammidel levivad liivsavimullad. Tasasematel aladel ja nõgudes on maapind laialdaselt soostunud.

Taimkattelt on Viljandimaa mitmekesine. Viljaka pinnase tõttu on kultuurmaistu protsent suur, eriti Sakala kõrgustiku alal, kus põllud vahelduvad puisniitude, karjamaade ja metsasaludega. Maakonna põhjapoolmikus on põllustatud eeskätt väikevoored, mis esinevad asustatud saartena soostunud ja metsastunud tasandikul.

Ulatuslikud sood, rabad ja metsad laiuvad maakonna kehvema pinnasega lääne- ja kirdeosas (Võrtsjärvest põhja pool). Neist suuremad on Kuresoo, Valge, Soosaare ja Umbuse raba.

Oma mullastiku tõttu on Viljandimaa põllumajanduslikult Eesti NSV eesrindlikumaid maakondi. Lisaks teraviljadele kasvatatakse siin rohkesti põldheina ja segavilja ning loomasöödajuurikaid, mis osutavad karjanduse suurele osatähtsusele majapidamises. Maakonna lõunaosas on levinud linakasvatamine.

Kariloomadest tuleb esikohale piimakari; sellele järgnevad sead. 1908. a. asutati Imaveres esimene eesti talupoegade piimaühing ja ühismeierei. Aiandus ja mesindus on Viljandimaal, samuti kui teisteski Lõuna-Eesti maakondades, rohkem arenenud kui liiduvabariigi põhjapoolses osas.

Suuremaiks tööstuslikeks ettevõtteks on lina- ja tikuvabrik Viljandis, lihakombinaat Võhmas ja klaasivabrik Meleskis.

Maakonna asulastik ja teestik on Sakala kõrgustikus ja voorestikes tihe. Siin valitsevad hajakülad. Tasasemal ja niiskemal metsa- ning soorikkail aladel on hõre asulastik ja teestik ning neis paikades kohtame ka üksikõuesid.

Linnalisteks asulateks on Viljandi, Põltsamaa, Suure-Jaani ja Mustla linn.

**Viljandi** on maakonna administratiivne keskus. Ta asub looduslikult kaunis kohas, Viljandi-Tänassilma ürgoru pervel ja veerul. Lossimägedes suubuvad ürgorgu sügavad ja järsud sätkorud. Üle ühe neist viib rippuv sild. Siinsamas on ka vanad kantsivaremed sügava kaevu ja keldriga, kuhu rahva jutu järgi olevat heidetud toomapäeva ülestõusu legendaarne kangelane sepp Villu. Orulammil laiub 4 km pikkune ja 0,5 km laiune Viljandi järv, sarnanedes suuremale jõele. Linnas tegutsevad lina- ja tuletikuvabrik.

#### **Ülesandeid:**

1. Leida kaardil Viljandimaa suuremad jõed ja järved.
2. Näidata kaardil Liivi lahe — Muhu väina ja Peipsi—Pihkva järve vesikonna piir Viljandimaal.
3. Miks on Sakala kõrgustikus vähe soid?
4. Millised alevikud asuvad Viljandimaal?
5. Millised raudteed läbivad Viljandimaa?
6. Millised raudteed tuleks veel ehitada Viljandimaale? Miks?
7. Kuidas sõita raudteel Viljandist Võrru?

### **8. Tartumaa.**

Tartumaa on Eesti NSV linnaderikkaim maakond.

Pinnaehituselt jaguneb Tartumaa kolme ossa. Maakonna põhjapoolses osas on maastikupildis tooniandvad **suurvoored**. Need on kuni 10 km pikkused ja 2 km laiused ühtlase tõusu ja tasase laega loode-kagusuunalised seljakud, mis asetsevad omavahel rööbiti ja ahelikus üksteise järel. Voorestiku keskosas ulatub nende suhteline kõrgus 40—55 meetrini ja nõlvade kallak kuni 25° (tavaliselt 10°—15°), kusjuures idanõlv on järsem. Kõrgeimaks tipuks on **Laiuse mägi** oma 55-m suhtelise ja 144-m absoluutse kõrgusega. Voorte-vahelistes avalokudes laiuvad niisked niidud, karjamaad, sood, metsasalud ning pikad ja kitsad järved. Voorestiku idaosas esineb rühmiti kuppelkinke ja -vaarasid, mis asetsevad sageli suuremate künnete lael, kuna loodeserval leidub vallseljakuid. Peipsi rannäärne ala ja -piirivööde vastu Viljandimaad on tasased, neist

viimane ühtlasi tugevasti soostunud ja metsastunud.

Maakonna kesk- ja kaguosa on ürgorgude võrgu poolt liigestatud üksikuiks lavakõrgendikeks. Nende laiade soiste lamide ja sälkorgudest lõhestatud veerudega avalohkude sügavus ulatub keskmiselt 15 meetrini, kuid on mõnel juhul märksa suurem. Näiteks saavutab orustiku keskelge moodustav **Suur-Emajõe ürgorg** Tartu linna kohal enam kui 25-meetrise sügavuse. Orgude vahele jäävad lavakõrgendikud on pinnamoelt tasased, lainjad või üksikute enam silmapaistvate kõrgendikega. Viimastest on tuntuim Tartust kagu poole jääv üle 2 km pikkune ja 60-m relatiivse kõrgusega seljak — **Vooremägi**.

Maakonna lõunapoolseimasse ossa ulatub **Otepää** kõrgustik, mis üllatab meid oma pinnavormide mitmekesisusega.

Matkates Otepää kõrgustiku keskosas näeme järsunõlvalisi kupleid vaheldumas kumerate kühmadega ning teravaharjalisi seljakuid tõmpide lavakõrgendikega. Siin tõuseb kuppelmägi kahe astmena, seal kerkib rida kinke lamedalt künnisel. Kohati jäävad kõrgendike vahele sügavad sulglohud, teisal laiad, soised lammorud. Osa kõrgendikest on üleni metsa all. Teistel märkame ainult ladval metsatukka, nõlvadel aga põlde ja talusid, kuna kolmandad on tervenisti üles küntud. Lohkudes kohtame niiskeid niite, metsa ja mitmesuguse suurusega järvi.

Vastandina keskosale valitseb kõrgustiku äärealade maastikus mahe joon. Siinsed kõrgendikud on märksa madalamad, laugjate nõlvadega, ega ole kuhjatud tihedalt üksteise lähedale. Siin esineb tasase pinnamoega alasid suhteliselt rohkem kui siseosades.

Otepää kõrgustiku ja ühtlasi Tartumaa kõrgeimaks tipuks on 217 m üle meretaseme ulatuv **Kuutse mägi**. Teistest tipudest väärivad mainimist **Meegaste mägi** (214 m) ja **Väike-Munamägi** (204 m).

Maavaradest on Tartumaal nimetamisväärt paas (põhjaosas), turvas ja savi. Ulila rabas leidub turbakihi all järvekriiti.

Maakonna mullastikus valitsevad paekivist aluspõhjaga põhjaosas jääkkarbonaatsed, nõrgalt leetunud saviliiv- ja liivsavimullad, devon-liivakivi aluspõhjaga keskosas — lubjavee-

sed, nõrgalt kuni keskmiselt leetunud liivsavimullad, mis on maakonna viljakaimad, ning lõunaosas — samuti lubjavaesed, kuid keskmiselt kuni tugevasti leetunud saviliiv- ja liivsavimullad. Peipsi ja Võrtsjärve ääres ürgorgude lammidel levivad liivamullad. Õige vahelduv on mullastik Otepää kõrgustiku keskosas, mis raskendab maakasutamist.

Ulatuslikumad metsad asuvad maakonna äärealadel, selle kirde-, loode- ja kaguosas. Laialdased sood ja rabad levivad Endla järve ümbruses ning Suur-Emajõe ülem- ja alamjooksul (**Sangla soo, Jõmmsoo**). Vooremaal, Otepää kõrgustikus ja ürgorgude-vahelistel lavadel on kuivemad alad — lamedamad kõrgendikud ja oruperved — võetud põldude alla, kuna niiskemates lohkudes vahelduvad niidud, karjamaad ja metsasalud. Metsi kohtame ka kõrgendiku järsemal latvadel ja nõlvadel.

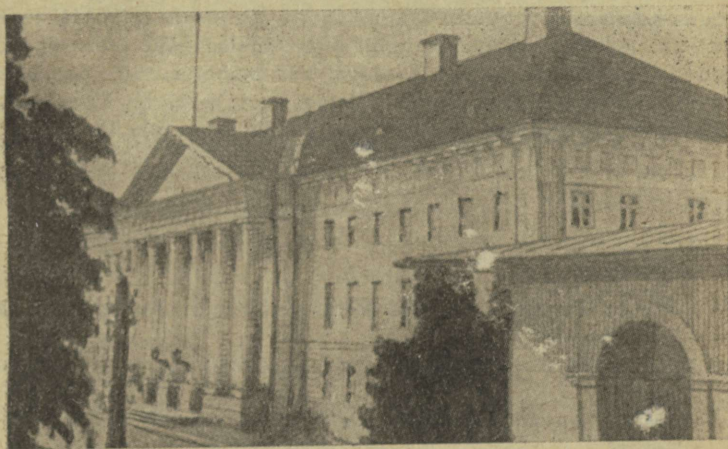
Elanike peamiseks tegevusalaks on põllumajandus. Põllupinna-protsent on suur. Kasvatatakse rohkesti põldheina ja söödateravilja, mis osutab karjanduse suurele osatähtsusele. Maakonna lõunaosas toodetakse suuremal hulgal lina.

Peipsi ranniku tänavkülades elutsevad venelased tegutsevad kalanduse ja aedvilja-kasvatamisega. Turule saadetakse suurel hulgal kapsaid, kurke, sibulaid ja sigureid, mis toimetatakse kohale lotjadel. Kalastamine annab lisateenistust ka Võrtsjärve idakaldal asuvaile elanikele.

Asulastik ja teestik on tihe Põhja-Tartumaa suurvoorestikus, maakonna keskosas ja Otepää kõrgustikus, hõre soistel ja metsarikastel äärealadel. Põhjas valitsevad ahelkülad piki voorte nõlvu. Peipsi ääres on tänavkülad, mujal maakonnas peamiselt hajakülad, mis Otepää kõrgustikul paiguti vahelduvad väiksemate sumbküladega. Hõreda asustusega aladel kohtame üksikõuesid.

Linnalisteks asulateks on maakonnas Tartu, Jõgeva, Mustvee, Kallaste, Elva ja Otepää linn. Tartu asetseb Suur-Emajõe ürgoru mõlemal perval, veerul ja lammil, kohal, kus põhja ja lõuna pool jõge asuvad kõrgustikud tulevad üksteisele kõige

lähemale. Ta on maakonna administratiivne keskus ja vabariikliku alluvusega linn. Elanike arvult on Tartu Nõukogude Eesti linnadest teisel kohal — järgnedes Tallinnale. Ta on suurim sisevete sadam — siit väljuvad laevaliinid Peipsi ja Võrtsjärve suunas. Raudteede läbi on Tartu seotud Tapa, Valga ja Põlva linnadega.



Joonis 38. Riiklik Tartu Ülikool.

Tartu on meie vana kultuurikeskus. Siin peeti esimene eesti laulupidu, asutati esimene eesti teater «Vanemuine» ja esimene eestlastest kirjanike koondis «Eesti Kirjameeste Selts» jne. Praegu tegutsevad linnas Tartu Riiklik Ülikool, Riiklik Kunsti Instituut ja rida teisi õppe- ja kultuurilisi asutisi ning käitisi (kammi-, alumiiniumnõude-, telefonivabrik, metallitööstus «Edu», õlletehas, jahu- ja leivakombinaat, trükikäitised, lihakombinaat jm.). Suure Isamaasõja kestel purustasid sakslased pommitamise teel suurema osa linnast, muu seas ka «Vanemuise» teatri ja Raadil asuva Eesti Rahva Muuseumi hoone.

**Jõgeva** linn asub Tapa—Valga laiarööpmelise raudtee ääres.

**Mustvee** ja **Kallaste** oma asendiga Peipsi läänekaldal on kalastamiskeskused. Mustveed ühendab Sonda jaamaga kitsarööpmeline raudtee, mis on erilise tähtsusega metsaveo-tee.

**Otepää** asub samanimelise kõrgustiku kauneimas osas. Linna idaserval kerkib madalast lohust järsunõlvaline Otepää linnamägi. Lõuna-kagusse jääb Väike-Munamägi — umbes 60-m suhtelise kõrgusega, metsaga kaetud kuppel, kuna edelas asub Pühajärv oma lahtede, poolsaarte ja viie saarega, kus mõnel muude puude seas kasvab põliseid tammi. Järvest lõuna pool kerkivalt kahetipuliselt Hobustemäelt avaneb suurepärase vaade ümbruskonnale.

**Elva**, samuti kui Otepää, on kauni ümbrusega, otsitud suvituskoh.

#### **Ülesandeid:**

1. Leida kaardil Tartumaa jõed ja järved. Kus esineb järvi tihedamalt?
2. Miks on Suur-Emajõe ülem- ja alamjooks tugevasti soostunud?
3. Miks asuvad talud tavaliselt voorte jalamil või nõlva all osas?
4. Leida kaardil Tartumaa alevikud.
5. Millised raudteed läbivad Tartumaa?
6. Millised laevaliinid väljuvad Tartust?

## **9. Valgamaa.**

Valgamaa on Eesti NSV väikseim ja noorim maakond.

Maakonna keskosas läbib voortega idast ja loodest servatud **Väike-Emajõe nõgu**, mis ulatub põhjas Võrtsjärveni ja on **Pedeli oru** kaudu seotud Säde jõe nõoga. Maakonna lõunapiirile jääb **Koiva orund** temasse suubuva **Mustjõe oruga**.

Loodes ulatub Valgamaale **Sakala kõrgustik**, millesse loikuvad sügavad ja järsuveerulised ürgorud. Kaunis on **Õhne jõe org** oma püstseinaliste paljanditega.

Sakala kõrgustikust kagu poole jääb **Hummuli sumbkuplistik** oma segipaisatud kuplite, kühmade ja seljakutega, mis harilikult ei ületa 25-m suhtelist kõrgust. Kõrgendikud on põlustatud, nende vahelistes lohkudes asuvad niisked niidud, metsasalud ja järved.

Maakonna kirdeossa tungib **Otepää kõrgustiku** edelaserv oma äärmiselt rahutu pinnaehitusega. Siin on kõrgeimaks tipuks **Harimägi** (211 m üle meretaseme).

Kagu-Valgamaal asub **Karula kuplistik**, mis on teistest kõrgustikkudest lahutatud Väike-Emajõe ja Mustjõe orunditega. See sarnaneb pinnaehitusest Otepää kõrgustiku äärealale. Ka siin esineb kõrgustike-vahelistes lohkudes rohkesti järvi.

Mullastikku iseloomustavad maakonna loodeosas Tõrva-Helme ümbruses nõrgalt kuni keskmiselt leetunud liivsavi-mullad, idaosas keskmiselt kuni tugevasti leetunud saviliiv- ja liivsavi-mullad ning lääneosas, lõunaserval ja Väike-Emajõe orundis liivamullad.

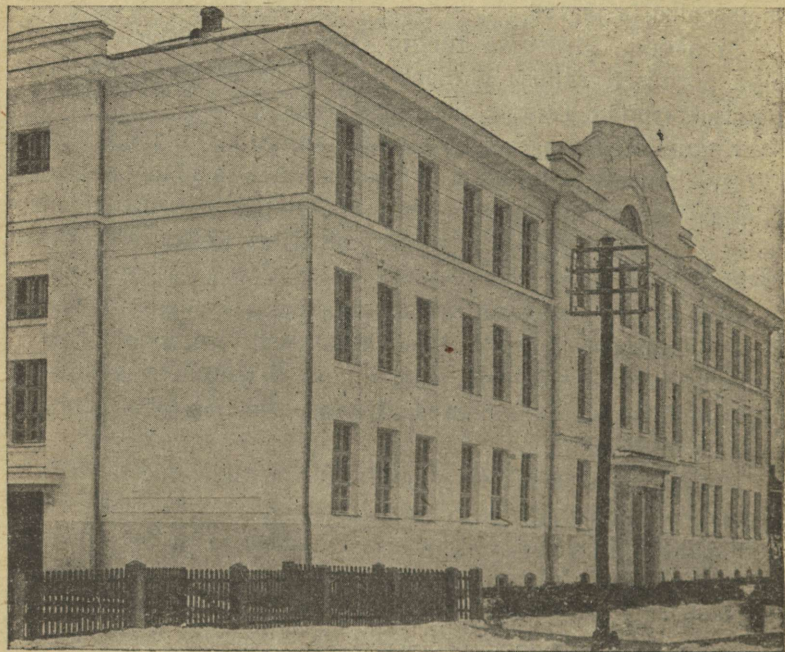
Põllupinna-protsent on suur. Üles haritud on eeskätt kõrgemad ja kuivemad alad, kuna madalamates ja niiskemates kohtades — kõrgendike-vahelistes lohkudes ja orulammidel — laiuvad niidud, karjamaad ja metsasalud. Ulatuslikumaid metsaalasid esineb maakonna lõunapoolses osas, kus kultuurmaistu levib ribade ja laikudena.

Elanike peamiseks tegevusalaks on põllumajandus, mis enam on arenenud Sakala kõrgustiku osas. Rohkesti kasvatakse põldheina, loomasöödajuurikaid ja lina.

Asulastik ja teestik on Valgamaa metsarikkas lõunapoolses osas hõre, mujal võrdlemisi tihe. Lõunas kohtame sageli üksik-õesid, kuna üldiselt valitsevad maakonnas hajakülad.

Linnalisteks asulateks on Valgamaal Valga ja Tõrva linn. **Valga** on maakonna administratiivne keskus ja meie liiduvabariigi suuremaid raudteesõlmi. Linnas töötab raudteetehas. Väiksem osa Valgast kuulub Nõukogude Lätile.

Tõrva asub Õhne jõe ääres looduslikult kaunis kohas, keset viljakaimat ja tihedaimalt asustatud ala. Linn on tugevasti sakslaste poolt purustatud.



Joonis 39. Valga Majandustehnikum.

**Ülesandeid:**

1. Millest koosneb Valgamaa aluspõhi?
2. Nimetada Valgamaa suuremad jõed.
3. Milliseid muldasid esineb Valgamaa loodeosas?
4. Nimetada Valgamaa alevikud.
5. Missuguseid rahvaid elab Valgamaal?
6. Millised raudteed väljuvad Valgast?

## 10. Võrumaa.

Võrumaa on Eesti NSV kagupoolseim ja pinnaehituselt vahelduvaim maakond.

Maakonna loodeossa tungib **Otepää kõrgustik** oma kuppel- ja kühmkinkudega, millede vahelistes sulglohkudes ja harvades ürglamm-orgudes esineb hajusalt või ahelikena väikesi järvi.

Maakonna kaguosas asub **Haanja kõrgustik**, kus Eesti saavutab oma suurima absoluutse kõrguse. Siin kohtame järsunõlvalisi suurskupleid, aeglase tõusuga kühmi ja vahel sekka mõnd teravaharjalist seljakut. Kõrgendike vahel peituvad sügavad, järsuveerulised sulglohud ja laiad, omavahel keeruliseks orustikuks põimunud lammorud soiste niitude, järvede ja metsatukkadega lammil.

Kõige vahelduvam on Haanja kõrgustik **Suur-Munamäe** ümbruses, kus põhja—lõuna suunas 20 km pikkune ja idast läände 15 km laiune maa-ala kerkib üle 200 m meretasemest kõrgemale. Paljude tihedalt üksteise lähedal asuvate kõrgendike suhteline kõrgus ulatub siin 50 meetrile, Suur-Munamäel on see 60 m lähedal, **Vällamäel** koguni 76,7 m üle Perajärve taseme.

Haanjast lõuna pool, Rogosi ümbruses, valitsevad suured ja lamedad, nõlvadest orustatud künnised ja seljakud, millede laval märkame ainult üksikuid väiksemaid kupleid ja kühmi.

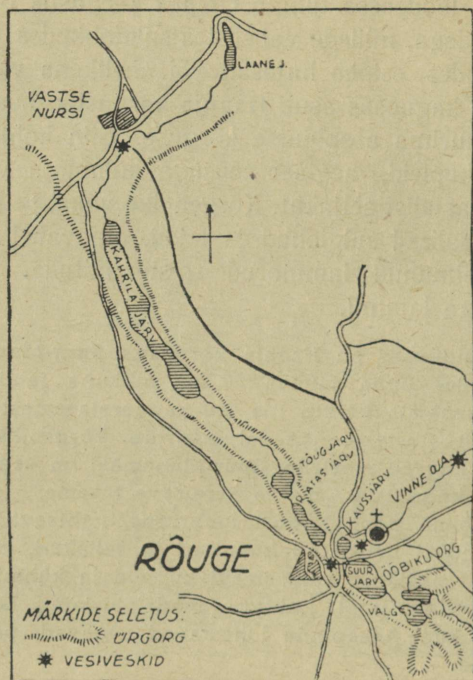
Idas, Vastseliina pool, kohtame madalaid ning laugjaid künnikaid ja kinke, kuna maapinda lõhestavad sügavad, paiguti järsuveerulised orud.

Rõuge ümbruses on maastikupildis esikohal ulatuslikud, soostunud lammide ja vahelduva laiuse, sügavuse ning veerude kalakusega ürgorud. Nende pervedesse on lõikunud järsud sälkorud kiirevooluliste ojadega soostunud põhjal ja tiheda segamet-saga veerudel.

Suuremad ja tuntumad on Rõuge, Mustjõe ja Pärlijõe ürgorg. Neist on Rõuge ürgorg kohati kuni 75 m sügav ja selle lammil asetseb 7 järvest koosnev aheljärvestik, kuhu kuulub ka **Suurjärv**. Kauneimaid lisaorge on Rõuge ürgorgu suubuv **Õöbiku org**.

Mustjõe ürgorg lahutab Haanja kõrgustikust **Karula kuplistiku**, mille idaosa jääb Võrumaa piiridesse.

Otepää ja Haanja kõrgustiku vahel asub maakonda kirde—  
edela suunas läbiv Võru orund, mis moodustab keskosa  
Räpina-Võru-Hargla nõost.



Joonis 40. Aheljärved Rõuge ürgorus.

Idapoolne Võrumaa on liigestatud ürgorgude võrgu läbi üksikuteks kergelt lainjate lagedega lavadeks. Nende orgude laius kõigub 0,5—1. km vahel, kuna sügavus ulatub 20 meetrile. Tuntuim neist on **Piusa jõe** ürgorg.

Tähtsamateks maavaradeks on turvas, savi, klaasiliiv (Piusa jaama lähedal) ja maakonna lõunaosas lubjakivi, dolomiit.

Maakonna mullastikus valitsevad keskmiselt kuni tugevasti leetunud saviliiv- ja liivsavimullad. Eriti põhjaosas esineb ka suuri alasid nõrgalt kuni keskmiselt leetunud liivsavimuldadega. Pihkva järve ääres, Räpina-Võru-Hargla nõos ning teiste ürgorgude lammidel levivad liivamullad. Vahelduv on mullastik Haanja ja Otepää kõrgustiku keskosades.

Otepää ja Haanja kõrgustikus on kõrgendike laugemad nõlvad põllustatud, järsemal nõlvadel ja ladvas kasvavad metsasalud, kuna suurema kallakuga kuplid ja seljakud on üleni metsa all. Kõrgendikkude-vahelistes lohkudes levivad niisked heina- ja karjamaad, puisniidud ning metsatukad. Maakonna kirdeosas on põldudeks haritud lavakõrgendike kivevad alad, kuna niiskemates kohtades laiuvad soised niidud, sood, rabad ja metsad. Ulatuslikumaid metsi kohtame maakonna kirde-, kagu- ja edelaosas. Suhteliselt on Võrumaal okasmetsi rohkem kui läbisegi kogu Eestis, ning okaspuude seas on männil suurem osatähtsus (70%) kui läbisegi Lõuna-Eestis. Mõlemad asjaolud on seletatavad mullastikuga.

Elanike tähtsamaks tegevusalaks on põllumajandus. Võrumaa annab suhteliselt suurima põllupinna-protsendi Eestis. Üle poole talundite maast on põldude all. Seevastu on heina- ja karjamaade protsent väiksem kui mitmes teises maakonnas. Põldudel kasvatatakse teravilja (rohkesti kaera), põldheina, kartulit ja lina. Võrumaa lina on parim.

Peipsi rannal annab lisateenistust kalandus, metsarikkamais paikades metsandus.

Haanjas on arenenud kodukäsitöö — mehed valmistavad puust anumaid, majariistu, vokke, vankreid ja regesid, naised koovad villaseid ja linaseid kangaid, kampsuneid, käterätte, laudlinu.

Tööstusettevõtteist asuvad maal **Räpina paberivabrik**, tellisetehased (näit. Põlvas ja Võru lähedal), lubjatööstus Mere-mäel ja rida saeveskeid.

Asulastik ja teestik on Võrumaal võrdlemisi tihe. Hõreda-  
mini on asustatud metsa- ja soorikkad alad maakonna ääre-  
osades ja paiguti Võru-Hargla orundis. Neis paikades kohtame  
ka üksikõuesid. Otepää ja Haanja kõrgustikes levivad haja-  
ja väikesed sumbkülad ning Kirde-Võrumaa lavakõrgendikel  
hagukülad. Viimaste levimisala ulatub sopina piki Võru orun-  
dit kaugele läände.

Linnalisteks asulateks on Võru ja Antsla linn.

**Võru** on maakonna administratiivne keskus ja asub Ta-  
mula järve kirdepoolsel kaldal. Linna iseloomustab korra-  
pärane, täisnurgi lõikuv tänavastik. Võrus elas ja töötas meie  
«lauluisa» ja «Kalevipoja» looja dr. Fr. R. Kreutzwald, kellele  
Võru parki on püstitatud mälestussammas. Nõukogude võim  
muutis maja, kus ta elas, Kreutzwaldi muuseumiks.

**Antsla** linn asub Valga—Petseri laiarööpmelise raudtee  
ääres. Suurem osa linnast on sakslaste poolt purustatud.

#### **Ülesandeid:**

1. Tuletada meelde Haanja ja Otepää kõrgustiku teke.
  2. Mis on Võrumaa aluspõhjaks?
  3. Leida kaardil Võrumaa jõed ja järved.
  4. Leida kaardil Võrumaa alevikud.
  5. Millised raudteed läbivad Võrumaa?
-

## SISUKORD.

### A. Üldosa.

	Lk.
Asend, piirid ja suurus . . . . .	3
Meri . . . . .	4
Pinnaehitus . . . . .	7
Maavarad . . . . .	16
Kliima . . . . .	21
Siseveed . . . . .	27
Mullastik . . . . .	36
Taimkate . . . . .	40
Loomastik . . . . .	46
Rahvastik . . . . .	48

### B. Regionaalne ülevaade.

#### Eesti NSV maakonnad.

Saaremaa . . . . .	55
Läänemaa . . . . .	59
Harjumaa . . . . .	62
Järvamaa . . . . .	66
Virumaa . . . . .	68
Pärnumaa . . . . .	73
Viljandimaa . . . . .	76
Tartumaa . . . . .	78
Valgamaa . . . . .	82
Võrumaa . . . . .	85

---

II trükk.

Vastutav toimetaja Joh.<sup>a</sup> Käis.

Ladumisele antud 8. V 1946. Trükimisele antud 3. VII 1946. Trüki-  
arv 22200. Paber  $56 \times 79, \frac{1}{16}$ . Trükipoognaid 5,75. Trükitähti trükipoog-  
nas 33040. Arvutuspoognaid 4,8. MB 03395. Tellimise nr. 786. Trükikoda  
„Hans Heidemann“, Tartu, Vallikraavi 4.

Р. Рягастик, Физическая география ЭССР для VII класса.  
На эстонском языке.



Rbl. 3.—