



# KONTSEPTSIOON

ÕPPEEKSPOSITSIOONI  
EESTI MAAPÕU  
RAJAMISEKS

---

Esikaanel: Pakri pank.

---

OÜ Eesti Geoloogiakeskus

**Koostas:**  
**Kalle Suuroja**

**KONTSEPTSIOON**  
**ÕPPEEKSPOSITSIOONI**  
**EESTI MAAPÕU**  
**RAJAMISEKS**

**Tallinn, 2011**

---



## Sisukord

Sissejuhatus	5
1. Õppeekspositsiooni "Eesti maapõu" vajadus ja eesmärgid	7
2. Ekspositsioon „Eesti aluspõhi“	11
2.1. Alaekspositsioon „Devon“	12
2.2. Alaekspositsioon „Silur“	12
2.3. Alaekspositsioon „Ordoviitsium“	13
2.4. Alaekspositsioon „Kambrium“	14
2.5. Alaekspositsioon „Ediacara (Ülem-Vend)“	15
2.6. Alaekspositsioon „Kristalliinikum“ (Kristalne aluskord)	15
3. Ekspositsioon „Paas – Eesti rahvuskivi“	17
3.1. Alaekspositsioon „Devon“	18
3.2. Alaekspositsioon „Silur“	18
3.3. Alaekspositsioon „Ordoviitsium“	23
3.4. Andmeid Eesti lubja- ja dolokivi maardlate kohta	27
4. Ekspositsioon „Eesti rändkivid“	33
5. Ekspositsioon „Eesti mineraalid“	35
6. Ekspositsioon „Eesti fossiilid“	36
7. Ekspositsioon „Eesti maavarad“	37
8. Ekspositsioon „Eesti maapõue uurimisest“	38
Kasutatud materjalid	38

---

## SISSEJUHATUS

EGK Palkoja välibaas asub Lääne-Virumaal Kadrina vallas Arbavere külas Loobu jõe ääres 70 km kaugusel Tallinnast ja 3,5 km kaugusel Tallinna – Narva maanteest ning 1,5 km kaugusel Loobu–Tapa maanteest. Lahemaa rahvusparki ja selle värava Viitnani on Palkoja baasist mööda maanteed 6 km (Joonis 1. ja 2.).



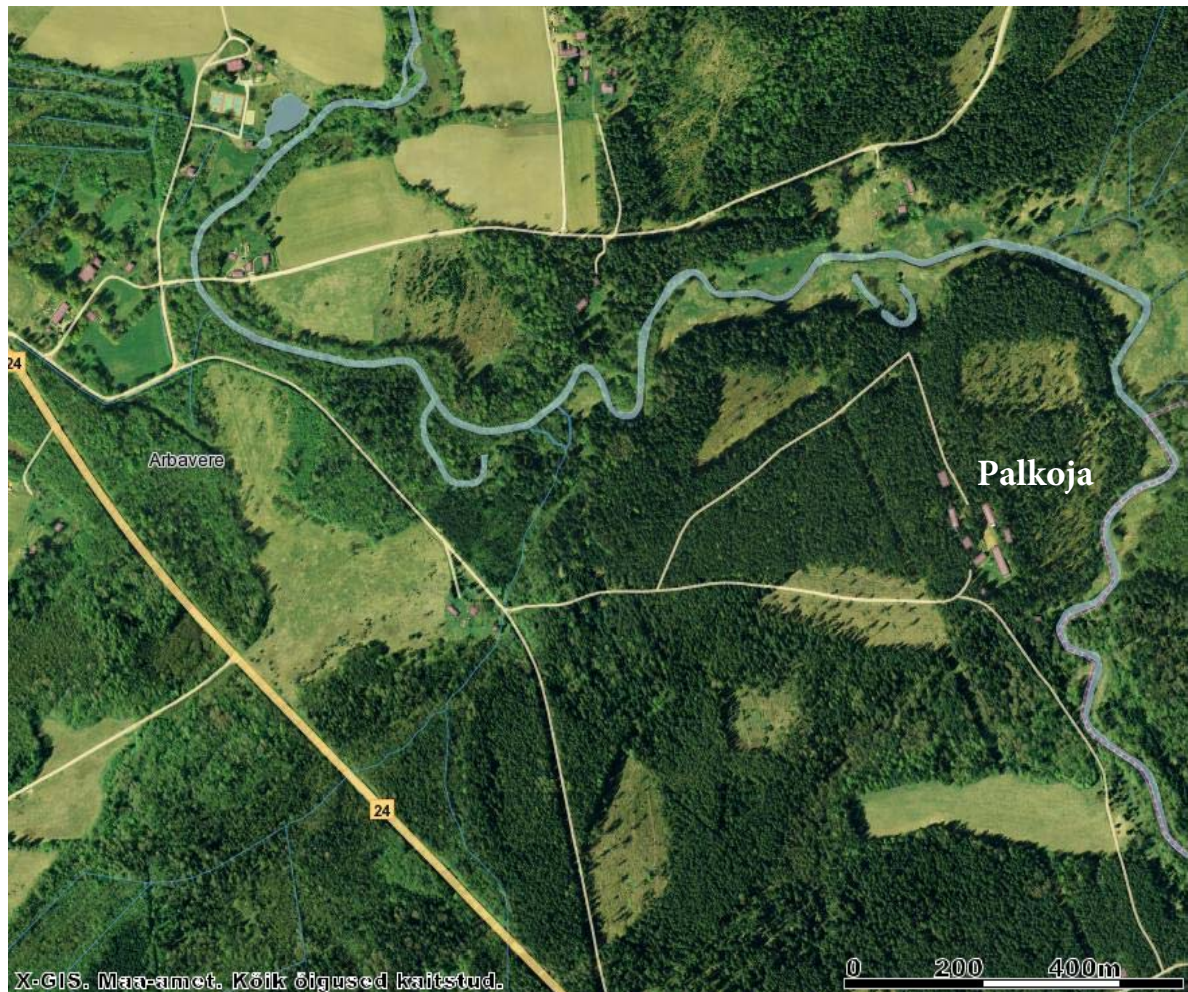
Joonis 1. EGK Palkoja baasi asukoht (sellele osutab valge nool) Maaameti hübriidsel ortofotol.

EGK Palkoja välibaas rajati 1970-ndatel aastatel ja seda eelkõige Põhja-Eesti kristalse aluskorra kaardistamise käigus saadud süvapuuraude puursüdamike hoiustamise ning nende esialgse uurimise vajadusi silmas pidades. Palkoja välibaas on olnud ka nii geoloogilisel kaardistamisel töötanud personaali majutuskohaks kui geoloogia eriala üliõpilaste praktikabaasiks. Välibaasi asukoha valiku tingis selle logistiliselt soodne asend: baas asub Tallinna – Narva maantee läheduses (sellest 3,5 km) ja siit on pea võrdselt 150 km nii idapiiri äärse Narva kui läänerrannikul asuva Haapsaluni.

Paljud nii maateaduslikult kui keskkonnahariduslikult olulised objektid asuvad välibaasi läheduses: Lahemaa rahvuspark (5 km), Põhja-Eesti pankrannik (klint) 15 km, põlevkivirajoon (25 km) ja Pandivere kõrgustiku laeosa (30 km) jäävad. Palkoja baasi vahetus läheduses (1,5 km sellest) asub majutus- ja puhkevõimalusi pakkuv Arbavere Puhkekeskus.

Välibaasi territooriumil asuvas kolmes puursüdamikehoidlas ja ühel välihoiuplatsil (Joonis 3.) on hoiustatud kokku ca 500 puuraugu 6000 kastis puursüdamikku ca 30 000 jm ulatuses. Nende

seas ligi 90% Eesti kristalse aluskorda avavate süvapuuraugude südamikest. Ka Eesti kolme kõige sügavama puuraugu südamikud on nende seas: 1990. aastal puuritud 815 m sügavune Soovälja K-1 puurauk Hiiumaal Kärkla meteoriidikraatris; 1980. aastal puuritud 787 m sügavune Ruhnu puurauk ja puuritud 1937. aastal puuritud 721 m sügavune Jõhvi II puurauk. Puursüdamikes on esindatud enamik Eesti settekivimilises aluspõhjas ja kristalses aluskorras levivatest kivimtüüpidest. Lisaks puursüdamikele on hoidlates hoiustatud ka puursüdamikest võetud käsipalad ja õppeekspositsiooni kivilabori rajamise korral on kavas baasis hoiustada ka põhilistest eksponeeritavatest kivimtüüpidest valmistatud õhikud.



Joonis 2. Arbavere külas asuv EGK Palkoja välibaas Maa-ameti hübriidsel ortofotol.



Joonis 3. EGK Palkoja välibaasi hoonestik Maa-ameti hübriidsel ortofotol. H-IV – võimalik uue kärnihoidla asukoht. E=H-I – puursüdamikuhoidla, mille baasil ehitatakse välja ekspositsioonihooned; H-II ja H-III – renoveeritavad olemasolevad puursüdamikuhoidlad; O – renoveeritav olmehoone; V – puursüdamike välihoiuplats; S – seismojaam.

## 1. Õppekspositsiooni „Eesti Maapõu“ vajadus ja eesmärgid

Riiklik strateegia „Eesti säästva arengu riiklik strateegia Säästev Eesti 21“, mis määratleb Eesti pikaajalised arengueesmärgid aastani 2030, nimetab tasakaalustatud jätkusuutliku arengu ühe eeldusena loodusressursside mõistlik majandamist, mille aluseks on ennekõike tehnika- ja loodushariduse kompleksne arendamine nii, et loodusharidus moodustab kõigil õppetasanditel hariduse orgaanilise osa – „Eesti tasakaalustatud jätkusuutliku arengu eelduseks peab olema kõikide ühiskonnakihtide, eriti aga üldpoliitiliste otsuste tegijate ja ametnike loodusteadusliku mõtteviisi süvendamine“. Sama tegevuskava on rõhutatud „Eesti looduskaitse arengukavas aastani 2035“, mis seab loodushariduse ja -teadlikkuse vallas tehtava töö põhisuunaks Eesti elanikkonna väärtushinnangute muutumise loodushoiukeskseks, milleks tuleb tähtsustada loodushoiu temaatikat Eestis riikliku prioriteedina ning tagada kvaliteetne, praktilist loodushoidu toetav, süsteemne loodushariduse andmine“.



Laiemas mõistes õpilaste ja täiskasvanute (täiendkoolituse kaudu) keskkonnateadlikkust, käitumis- ja tarbimisharjumusi suunava keskkonnahariduse kitsamaks valdkonnaks on **loodusharidus**, mis orienteerub looduse tundmisele ja arusaamisele läbi looduse vahetule kogemisele. Loodushariduse aluseks on tunnetuslik huvile ja austusele looduse vastu ning keskkonnataju kujunemisele.

Eeltoodud strateegiliste eesmärkide saavutamiseks on algatatud rida programme, mille hulgas on olulisim 2011. aastal käivitatud Euroopa Liidu Sotsiaalfondi (ESF) kaasrahastatav programm „Keskkonnahariduse arendamine“, mille eesmärk on anda arengutõuge keskkonnahariduse arendamisele nii üld- kui koolivälises hariduses. Seda realiseeritakse peamiselt täienduskoolituste korraldamine nii formaalharidussüsteemi õpetajatele ja õppejõududele kui ka kooliväliselt keskkonnaharidust pakkuvatele spetsialistidele.

Eesti maapõue ja selle loodusvarade (maavarade) jätkusuutlik kasutamine on kahtlematult üks määravamaid elemente nii Eesti majandus-sotsiaalsfääri arengus kui ka loodussüsteemide kestvuses. Paraku on ilme, et maapõue kasutamise ja kaitse küsimused on looduskaitse ja keskkonnahariduse strateegilistes arengukavades tahaplaanile jäänud ning käsitlevad pigem maavarade kasutamisest tulenevate keskkonda kahjustavate tagajärgede likvideerimise või leevendamise, kui et keskkonnakahju ennetamisega.

Maapõue jätkusuutliku kasutamise vältimatuks eeltingimuseks on maapõue tundmine. Eesti maapõue ehituse, loodusvarade ja -kaitse teema on koondunud riiklikes õppekavades põhikooli keskastme loodusloo ainekavadesse (loodusõpetus, geograafia) ning selle hajusalt ja üldsõnaliselt käsitletud materjali sidusus põhikooli ja gümnaasiumi loodushariduse läbiva teemaga „Keskkond ja jätkusuutlikkus“ on nõrk või puudub üldse. Kitsamalt keskkonnaharidust puudutavad gümnaasiumi bioloogia ja geograafia ainekavad ei puuduta praktiliselt üldse eluta looduse probleemistikku. Seega, kuigi nendes ainetes õpetatav peaks andma igale inimesele minimaalselt vajalikud teadmised ning kujundama keskkonnahoidlikke hoiakuid ja käitumisharjumusi, siis puuduvad neis sisulised teadmised maapõue ja selle varadega seotud küsimuste mõistmiseks. Kõrvuti puudustega õppekavade/ainekavade ülesehituses, puudub Eestis praegu ka piisavalt esinduslik ja terviklik, esmasel näitlikul materjalil (puursüdamikud, käsipalad jne) põhinev ekspositsioon Eesti maapõue ehituse ja selle jätkusuutliku kasutuse probleemidega tutvustamiseks. Seda ei ole praegu süstemaatiliselt ega kõikehaarava näitliku materjali najal kajastatud üheski Eesti loodusmuuseumis.

Riikliku keskkonnahariduse kontseptsiooni meetmed keskenduvad Eesti maastikulisele mitmekesisusele läbi erinevate ökosüsteemide tüüpide tutvustamise, kuid ilmne on ka see, et loodushariduslike elementide juurutamine Eesti maapõue tundmaõppimisse toob erineva taseme- ja eaga õppuriteni uusi teadmisi Eesti looduse ning aitab kaasa selle väärtuse mõistmisele.

### **Mida on vaja teha maapõuealase õppe- ja tutvustamistöö paremaks korraldamiseks?**

Üldhariduskoolide õpilastele ja kõrgkoolide maa- ning keskkonnateaduslike erialade üliõpilastele ja laiemale loodushuvilisele üldsusele on vaja süsteemse loodushariduse programmi piires tutvustada Eesti maapõue ehitust ning selle kasutamise ja uurimise seonduvaid probleeme.

### **Miks seda teha EGK Palkoja välibaasis?**

1. EGK Palkoja välibaasi puursüdamike hoidlates on hoiustatud suur hulk (ca 6000 kasti ca 30 000 jm) Eesti maapõue uurimise käigus soetatud väärtuslikku puursüdamikku ja sadu käsipalasisid;
2. EGK Palkoja välibaas asub logistiliselt soodsas kohas. Paljud Eesti looduse maapõuega seonduvad tähelepanuväärsused asuvad Palkoja välibaasi läheduses: Viitna oosistik ja järved (ca 2 km, neid tutvustav „Sipelga“ õpperada algab baasi territooriumilt); Lahemaa rahvuspargi keskus (10 km), Põhja-Eesti pankrannik (klint) 15 km, Eesti põlevkivimaardla (Ubja karjäär 25 km, Aidu karjäär 60 km) ja Pandivere kõrgustikk (30 km) jne.
3. Palkoja välibaasi läheduses asuvad mitmed majutus- ja puhkevõimalusi pakkuvad ettevõtted: Arbavere puhkekeskus 1,5 km, Viitna hotell 6 km ja Palmse hotell 12 km;
4. Eesti erinevatest regioonidest pärit puursüdamike olemasolu ja nende demonstreerimise võimalus teeb Palkoja välibaasist maa- ja keskkonnateaduslike erialade üliõpilaste õppekogunemiste ja välipraktikate läbiviimiseks. Seda tegevust saab toetama ka piiratud arvu ööbimiskohtade olemasolu;
5. Palkoja välibaasi puursüdamikehoidlates töötavate EGK geoloogide näol on olemas kvalifitseeritud personaal õppeekspositsiooni külastajate teenindamiseks ja ekspositsiooni jätkusuutlikkuse tagamiseks;
6. Puursüdamike hea kättesaadavus loob võimalused teaduslikuks uurimistööks ja väiksemate töönoupidamiste korraldamiseks.

Rajatav õppeekspositsioon nõuab ka välibaasi taristu moderniseerimist ja sellega kaasnevad alljärgnevad tegevused:

1. Olemasoleva puursüdamikuhoidla H-I baasil multifunktsionaalse (peale ekspositsioonide on seal ka võimalused enamdemonstreeritavate puursüdamike (ca 200 kasti) hoiustamiseks ja uurimiseks ning kivimite töötlemiseks) ekspositsioonihoonde rajamine (IV etapp);
2. Puursüdamikuhoidlast H-I ümber tõstetava ja tulevikus lisanduva puursüdamiku hoiustamiseks uue ca 400 m<sup>2</sup> puursüdamikuhoidla H-IV ehitamine (III etapp);
3. Puursüdamike ümberpaigutamine puursüdamikuhoidlast H-I uude rajatavasse hoidlasse H-IV (III etapp).
4. Olmeohoonde renoveerimine vastavalt I etapi käigus valmivale projektile (V etapp);
5. Olemasolevate puursüdamikuhoidlate H-II ja H-III renoveerimise jätkamine;
6. Välihoiuplatsile täiendava (ca 50 jm) hoiustamisaluse rajamine laekuva puursüdamiku vastuvõtuks ja esialgseks hoiustamiseks;
7. Loobu–Tapa maanteelt Palkoja baasi viiva 1,5 kilomeetrise teelõigu korrastamine.

Õppeekspositsiooni „Eesti maapõue“ koosseisus on ette nähtud järgmised alaekspositsioonid:

Ekspositsioon „Eesti maapõue“

Ekspositsioon „Paas – Eesti rahvuskivi“

Väliekspositsioon „Eesti rändkivid“

Ekspositsioon „Eesti mineraalid“

Ekspositsioon „Eesti fossiilid“

Ekspositsioon „Eesti maavarad“

Ekspositsioon „Eesti maapõue uurimisest“

8.-10. Puursüdamikuhoidlad H-II, H-III, H-IV ca 6000 kasti puursüdamikuga.

Õppeekspositsiooni "Eesti maapõu" rajamine on kavandatud kuueetapilisena:

**I etapp (jaan 2011 – dets 2011)** – 1) Õppeekspositsiooni kontseptsiooni koostamine; 2) eksponaatide kolleksioneerimine – 200 ühikut; 3) puursüdamikehoidlate H-I ja H-III põrandate betoneerimine – 200 m<sup>2</sup>; 4) Üldekspositsiooni eskiisprojekti ja olmehoone renoveerimisprojekti koostamine.

**II etapp (okt 2011 – märts 2012)** – 1) puursüdamikuhoidla H-IV projekteerimine; 2) Ekspositsioonihoonne renoveerimisprojekti koostamine; 3) eksponaatide kolleksioneerimine (200 ühikut) ja nende ettevalmistamine eksponeerimiseks (100 ühikut; 3) Eesti paerimite korrigeeritud nimistu esialgse variandi koostamine olemasolevate andmete põhjal; 4) Eesti paerimite nimistu juurde kuuluva fotokataloogi ja selle juurde kuuluva seletuskirja koostamine ning nende ülesriputamine internetis EGK kodulehel.

**III etapp (jaan 2012 – dets 2012)** – 1) puursüdamikehoidla H-IV rajamine; 2) puursüdamike (ca 3000 kasti) ümber paigutamine ekspositsioonihooneks renoveeritavast puursüdamikuhoidlast H-I valmivasse hoidlasse H-IV; 3) eksponaatide kolleksioneerimine (200 ühikut) ja 100 ühiku ettevalmistamine eksponeerimiseks; 4) Eesti maapõue kivialimite fotokataloogi ja seletuskirja koostamine ning nende ülesriputamine internetis EGK kodulehel.

**IV etapp (juuni 2012 – juuni 2013)** – 1) Ekspositsioonihoonne rajamine; 2) eksponaatide kolleksioneerimine (200 ühikut) ja 100 ühiku ettevalmistamine eksponeerimiseks.

**V etapp (juuli 2013 – dets 2013)** – 1) Olmehoone renoveerimine; 2) Ekspositsiooni-hoonesse ettenähtud ekspositsioonide (Eesti maapõu, Paas-Eesti rahvuskivi, Eesti maavarad, Eesti geoloogilisest uurimisest) kujundamine ja nende üles seadmine.

**VI etapp (okt 2013 – juuni 2014)** – Rändkivi rahnude kolleksioneerimine ekspositsiooni „Eesti rändkivid“ tarvis ja nende kohalevedu, töötlemine ning üles seadmine ekspositsioonis. Olmehoonesse ettenähtud ekspositsioonide (Eesti mineraalid ja Eesti fissiilid) kolleksioneerimise lõpetamine ja ekspositsioonide kujundamine ning üles seadmine.

## 2. Ekspositsioon “Eesti maapõu”

Ekspositsioon “Eesti maapõu” seatakse üles puursüdamikehoidlast H-I ümber ehitatavas ekspositsioonihoones. Ekspositsioonihoonet rajamise sellisel viisil tingib asjaolu, et logistilisest (ligipääsetavus, kommunikatsioonide olemasolu, valgustingimused jne) seisukohast ei ole metsalagendikul asuva Palkoja baasi 1,7 ha suurusel territooriumil ühtegi teist kohta, mis oleks parem puursüdamikehoidla H-I poolt hõivatud kohast. Tulevase ekspositsioonihoonet üldpindala on ca 400 m<sup>2</sup>, sellest ca 300 m<sup>2</sup> ekspositsioonialune pind on. Eksponeeritavate eksponaatide esialgne loetelu on ära toodud tabelites 1.–7.

Ekspositsioonihoonet infokioskis demonstreerimise ja internetis EGK kodulehel ülesriputamise tarvis on kavas koostada multimeediaprogramm “Eesti kivimid”. Tulevikus on plaanis välja anda ka samanimeline rikkalikult illustreeritud raamat.

Eksponeeritavad kivimpalad ja puursüdamike fragmendid paigaldatakse ekspositsioonihoonet (Joonis 3. ja eskiisprojekt) siseseina äärde rajatud trepikujuliselt tõusvale terrassile. Terrass tõuseb, sümboliseerimaks aja kulgu vanemalt nooremale, vasakult paremale kuue ca 15 cm kõrguse ja ca 1 m laiuse astmega. Astmete pikkus on proportsioonis neile paigaldatud eksponaatide arvuga. Iga aste vastab ühele Eesti aluspõhjas esindatud ajastule ja seda vastavalt vanemalt nooremale liikudes alltoodud järjekorras: 1. Kristalliikum (Proterosoikum), 2. Ediacara, 3. Kambrium, 4. Ordoviitsium, 5. Silur, 6. Devon.

Aluspõhja settekivimid paigaldatakse nende ajalises, st lademelises järgnevuses. Iga kivimerimi, olenevalt erimi mitmekesisusest, on esindatud mitme näidise (kivimpalaga). Võimaluse korral demonstreeritakse kivimerimit esindavat litostratigraafilist ühikut (kihistut, kihistikku, kihte) ka puursüdamiku näidise najal.

Eesti aluskorra tard- ja moondekivimeid ning avamusi mitteomavaid litostratigraafilisi üksuste kivimeid iseloomustatakse puursüdamike näidistega. Võimaluse korral illustreeritakse kivimpalu täiendavalt paljandi, karjääri või õhiku fotoga.

Terrassi taga seinal on Eesti aluspõhja suuremõõtkavaline (mõõtkavas ca 1:50 000) geoloogiline kaart ja selle kõrval samas mõõtkavas geoloogiline läbilõige.

Nõupidamiste ja töökogunemiste läbiviimiseks ning multimeediaprogrammide demonstreerimiseks ette näha koht ja vahendid vähemalt 50 teisaldatava istekoha paigutamiseks. See ala on ümbritsetud terrassiga, millel seatakse üles ekspositsioonidega “Maavarad” ja “Eesti maapõue uurimine” kaasnevad eksponaadid ja stendid. Viimati nimetatud ekspositsioonide põhiosa asub stendidel, mille kõrval eksponeeritakse ka geoloogilistel väliuringutel (vasarad, kullapesuvann jne), puurtöödel (puurkroonid, rataspuurid, puurvardad jne) ja geofüüsikalistel uuringutel (radiomeeter, magnetomeeter jne) kasutatavaid vahendeid ja aparatuuri.

Ekspositsioonihoonet ühe katuse alla, st puursüdamikehoidla H-I sellesse ossa kus praegu asub kirjeldusruum ja olmeruumid, ette näha kohad kivitöötlemisruumi (ca 20 m<sup>2</sup>), kivilabori (ca 30 m<sup>2</sup> kahe töölauga uurijatele ja seinakappidega kollektsoonide hoiustamiseks) ning olmeruumide jaoks.

## 2.1. Alaekspositsioon “Devon”

Kuna Devoni puhul on tegemist Eesti aluspõhja noorimate kivimitega, siis paigaldatakse see osa ekspositsioonist ekspositsioonihoones oleva astmeliselt tõusva terrassi vasakule, st kõige kõrgemale, Devoni rahvusvaheliselt tunnustatud värvi (helepruun) astmele. Kivimeid eksponeeritakse esinduslike käsipaladena või puursüdamike fragmentidena. Seda tehakse tabelis 1. toodud järjekorras. Tabelis 1. toodud eksponeerimisele tulevate kivimite loetelu on esialgne ja see võib töö käigus muutuda.

Terrassi ees seinal on Devoni elustikku kujutava suuremõotmelise joonise (pildi) taustal kiri “Devon” ja selle kestvus Eesti alal (405–350 mln aastat). Selle kõrval on Eesti Devoni litostratigraafilise jaotuse lihtsustatud skeem koos viidetega neid üksusi terrassil esindavatele kivimitele.

Tabel 1. Eksponeeritavad Devoni kivimid.

Jrk nr	Kivimi nimetus	Stratigr. indeks	Võimalik hankimise koht
1.	Pärnu (Tori) liivakivi	D <sub>2</sub> pr	Tori Põrgu pank
2.	Narva aleuroliit	D <sub>2</sub> nr	Narva krj
3.	Narva dolokivi	D <sub>2</sub> nr	Narva krj
4.	Narva domeriit	D <sub>2</sub> nr	Narva krj
5.	Aruküla liivakivi	D <sub>2</sub> ar	Tartu, Kalmistu paljand
6.	Burtnieki liivakivi	D <sub>2</sub> br	Taevaskoda Ahja jõel
7.	Joosu savi	D <sub>2</sub> br	Joosu krj
8.	Küllotova savi	D <sub>2</sub> br	Küllotova maardla
9.	Piusa liivakivi	D <sub>2</sub> br	Piusa liivakrj
10.	Tiirhanna lubjakivi	D <sub>3</sub> pl	Tiirhanna pm
11.	Marinova dolokivi	D <sub>3</sub> pl	Marinova krj
12.	Marinova savi	D <sub>3</sub> pl	Marinova krj
13.	Kalkahju dolokivi	D <sub>3</sub> pl	Kalkahju paljand

## 2.2. Alaekspositsioon “Silur”

Alaekspositsioon “Silur” seatakse üles ekspositsioonihoone seina ääres terrassil “Devoni” alaekspositsioonist paremal. Siluri ajastu kivimeid eksponeeritakse Siluri rahvusvaheliselt tunnustatud värvi (sinakasroheline) terrassil esinduslike käsipaladena ja seda enam-vähem tabelis 2. toodud järjekorras. Tabelis 2. toodud eksponeerimisele tulevate kivimite loetelu on esialgne ja see võib töö käigus muutuda. Et mitte korrata ekspositsioonis “Paas – Eesti rahuskivi” toodut, siis on paekivid selles ekspositsioonis esindatud ainult 12 lademeile nime andnud erimitega.

Terrassi ees seinal on Siluri merelist elustikku kujutav suuremõotmeline joonis-pilt ja Siluri ajaliskestvust Eestis iseloomustavad arvud: 435–405 miljonit aastat. Selle kõrval on Eesti Siluri ajastu litostratigraafilisest jaotusest iseloomustav lihtsustatud skeem koos viidetega neid terrassil esindavatele eksponaatidele.

Tabel 2. Eksponeeritavad Siluri kivimid.

Jrk nr	Kivimi nimetus	Stratigraaf. indeks	Hankimise koht
1.	Ohesaare dolokivi	S <sub>2</sub> oh	Ohesaare pank
2.	Kaugatuma krinoiidlubjakivi (sõrmuspaas)	S <sub>2</sub> kt	Kaugatuma pank
3.	Kuessaare (Kudjape) lubjakivi	S <sub>2</sub> kr	Kogula krj
4.	Paadla (Kaarma) dolokivi	S <sub>2</sub> pd	Kaarma karjäär
5.	Rootsiküla (Viita) dolokivi	S <sub>1</sub> rt	Soeginina pank
6.	Jaagarahu rifilubjakivi	S <sub>1</sub> jg	Jaagarahu pank
7.	Muhu dolokivi	S <sub>1</sub> jg	Kirbla või Salevere pank
8.	Jaani (Mustjala) mergel	S <sub>1</sub> jn	Uisu pank
9.	Adavere lubjakivi (dolokivi)	S <sub>1</sub> ad	Adavere ümbrus
10.	Raikküla lubjakivi	S <sub>1</sub> rk	Paka pank
11.	Tamsalu karplubjakivi	S <sub>1</sub> jr <i>tm</i>	Sääse pm
12.	Varbola lubjakivi	S <sub>1</sub> jr <i>vr</i>	Varbola linnus

### 2.3. Alaekspositsioon “Ordoviitsium”

Alaekspositsioon “Ordoviitsium” seatakse üles ekspositsioonihoonesse siseseina ääres terrassil alaekspositsioonist “Silur” paremal. Ordoviitsiumi ajastu kivimeid eksponeeritakse Ordoviitsiumi rahvusvaheliselt tunnustatud värvi (roheline) madalal terrassil esinduslike käsipaladena tabelis 3. toodud järjekorras. Tabelis 3. toodud eksponeerimisele tulevate kivimite loetelu on esialgne ja see võib töö käigus muutuda. Et mitte korrata ekspositsiooni “Paas – Eesti rahuskivi” esindatud paeerimid, siis on selles valikus ekspositsioneeritud üksnes suurematele litostratigraafilistele üksustele nime andnud erimeid.

Terrassi ees seinal on Ordoviitsiumi merelist elustikku kujutav joonis-pilt ja viimase taustal kiri, mis iseloomustab Ordoviitsiumi ajastu ajalist kestvust Eestis : 480–435 miljonit aastat. Siin on ära toodud ka Eesti Ordoviitsiumi litostratigraafiliste üksuste lihtsustatud skeem koos viidetega konkreetseid üksusi terrassil esindavatele kivimpaladele või puursüdamate fragmentidele.

Tabel 3. Eksponeeritavad Ordoviitsiumi kivimid.

Jrk nr	Kivimi nimetus	Stratigr. Indeks	Hankimise koht
1.	Basaalkonglomeraat	O <sub>1</sub> pk	Pakri pank
2.	Oobulusliivakivi (fosforiit)	O <sub>1</sub> pk <i>kl</i>	Saka pank
3.	Püriidikiht	O <sub>1</sub> pk <i>kl</i>	Pakri pank
4.	Diktüoneemakilt (Graptoliitargilliit)	O <sub>1</sub> pk <i>tr</i>	Pakri pank
5.	Varangu bentoniitsavi	O <sub>1</sub> vr <i>vr</i>	Varangu
6.	Glaukoniitliivakivi	O <sub>1</sub> hn <i>lt</i>	Pakri pank
7.	Toila glaukoniitlubjakivi	O <sub>2</sub> bl <i>tl</i>	Saka veelask
8.	Tõrvajõe kirjupaas	O <sub>2</sub> vl <i>tl</i>	Tõrvajõe kanjon
9.	Kunda nautiloidlubjakivi	O <sub>2</sub> kn <i>lb</i>	Saka veelask
10.	Aseri ooidlubjakivi	O <sub>2</sub> as <i>kn</i>	Saka veelask
11.	Lasnamäe lubjakivi	O <sub>2</sub> ls <i>vä</i>	Väo krj
12.	Uhaku lubjakivi	O <sub>2</sub> uh <i>kr</i>	Kõrgekalda paljand
13.	Põlevkivi (Kukersiit B kihist)	O <sub>3</sub> kk <i>vv</i>	Narva krj
14.	Idavere lubjakivi	O <sub>3</sub> hl <i>kh (id)</i>	Aluvere pm
15.	Kärdla breksia (klastne)	O <sub>3</sub> hl <i>kr</i>	Puursüdamik
16.	Kärdla breksia (süevitne)	O <sub>3</sub> hl <i>kr</i>	Puursüdamik
17.	Keila lubjakivi	O <sub>3</sub> kl <i>kh</i>	Keila pm
18.	Vasalemma „marmor“	O <sub>3</sub> kl-on <i>vs</i>	Vasalemma krj
19.	Metabentoniit (K-bentoniit)	O <sub>3</sub> kl	Põõsaspea neem
20.	Oandu (Hirmuse) mergel	O <sub>3</sub> on <i>hr</i>	Oandu jõe pank
21.	Rakvere afaniitlubjakivi	O <sub>3</sub> rk <i>rg</i>	Rägavere pm
22.	Paekna lubjakivi	O <sub>3</sub> nb <i>pk</i>	Paekna pm
23.	Saunja afaniitlubjakivi	O <sub>3</sub> nb <i>sn</i>	Saunja pm
24.	Vormsi lubjakivi	O <sub>3</sub> vr <i>kr</i>	Vormsi (Saxby)
25.	Moe lubjakivi	O <sub>3</sub> prg <i>mo</i>	Lasila krj
26.	Adila lubjakivi	O <sub>3</sub> prg <i>ad</i>	Lasila krj
27.	Kuru (Porkuni)dolokivi	O <sub>3</sub> pr <i>är</i>	Kuru pm

## 2.4. Alaekspositsioon “Kambrium”

Alaekspositsioon “Kambrium” seatakse üles ekspositsioonihoonel seina äärsel terrassil alaekspositsioonist “Ordoviitsium” paremal, st madalamal. Eesti Kambriumi ajastu kivimeid eksponeeritakse Kambriumi rahvusvaheliselt tunnustatud värvi (sinkjashall) terrassil esinduslike käsipaladena ja seda enam-vähem tabelis 4. toodud järgnevuses. Tabelis 4. toodud kivimerimite loetelu on esialgne ja see võib töö käigus muutuda.

Terrassi ees seinal on Kambriumi merelist elustikku kujutav suuremõõtmeline joonis-pilt ja selle taustal Kambriumi ajalist kestvust Eestis iseloomustav kiri: 542–480 miljonit aastat. Viimase kõrval on Eesti Kambriumi litostratigraafilist jaotusest iseloomustav lihtsustatud skeem koos viidetega konkreetseid kivimkomplekse terrassil esindavatele kivimpaladele või puursüdamike fragmentidele.

Tabel 4. Eksponeeritavad Kambriumi kivimerimid.

Jrk Nr	Kivimi nimetus	Stratigr. Indeks	Hankimise koht
1.	Tiskre liivakivi	Ca <sub>1</sub> <i>ts</i>	Kakumäe pank
2.	Lükati liivakivi	Ca <sub>1</sub> <i>lk</i>	Kannuka pank (Sillamäe)
3.	Lükati sinisavi	Ca <sub>1</sub> <i>lk</i>	Kannuka pank (Sillamäe)
4.	Neugrundbreksia (graniitne)	Ca <sub>1</sub> <i>ln</i>	Põõsaspea neem
5.	Neugrundbreksia (amfiboliitne (odiniit))	Ca <sub>1</sub> <i>ln</i>	Põõsaspea neem
6.	Lontova sinisavi	Ca <sub>1</sub> <i>ln</i>	Kunda sinisavikarjäär
7.	Lontova sinisavi (kirjuvärviline)	Ca <sub>1</sub> <i>ln</i>	Kunda sinisavikarjäär

## 2.5. Alaekspositsioon "Ediacara (Ülem-Vend)"

Alaekspositsioon "Ediacara" seatakse üles ekspositsioonihoo siseseina äärsel terrassil alaekspositsioonist "Kambrium" paremal, st madalamal. Kivimeid eksponeeritakse Ediacara rahvusvaheliselt tunnustatud värvi (pruunikaskollane) terrassil puursüdamike fragmentidena ja seda soovivatult tabelis 5. toodud järjekorras. Tabelis 5. toodud kivimerimite loetelu on esialgne ja see võib töö käigus muutuda.

Terrassi ees seinal on Ediacara mereelustikku kujutav suuremõõtmeline joonis-pilt ja selle taustal ajastu ajalist kestvust Eestis iseloomustav kiri: 570–542 miljonit aastat. Viimase kõrval on stend, millele on ära toodud Ediacara ajastu lihtsustatud litostratigraafiline jaotus Eesti koos viidetega konkreetseid üksusi terrassil esindavatele eksponaatidele.

Tabel 5. Ediacara (Ülem-Vendi) eksponeeritavad kivimerimid.

Jrkn r	Kivimi nimetus	Stratigr. indeks	Eksponaadi hankimise koht
1.	Kannuka liivakivi	V <sub>2</sub> <i>vr</i> K	Puursüdamik
2.	Sirgala aleuroliit	V <sub>2</sub> <i>vr</i> S	Puursüdamik
3.	Kotlini laminariitsavi	V <sub>2</sub> <i>kt</i>	Puursüdamik
4.	Gdovi liivakivi	V <sub>2</sub> <i>gd</i>	Puursüdamik
5.	Gdovi aleuroliit	V <sub>2</sub> <i>gd</i>	Puursüdamik
6.	Gdovi basaalkonglomeraat	V <sub>2</sub> <i>gd</i> O	Puursüdamik

## 2.6. Alaekspositsioon "Kristalliinikum" (Kristalne aluskord)

Alaekspositsioon "Kristalliinikum" (Kristalne aluskord) seatakse üles ekspositsioonihoo siseseina ääres astmeliselt langeva terrassi paremalt esimesel, st kõige madalamal astmel. Terrassi kohal on Eesti kristalse aluskorra vanust iseloomustav kiri: 1900–1400 miljonit aastat. Kristalse aluskorra kivimeid eksponeeritakse Proterosoikumi rahvusvaheliselt tunnustatud värvi (punane)



terrassil puursüdamike fragmentidena ja seda soovitavalt tabelites 6. ja 7. toodud arvul ja järjekorras. Tabelites toodud loetelu on esialgne ja see võib töö käigus muutuda.

Terrassi ees seinal on Eesti kristalse aluskorra kaart mõõtkavas 1:100 000, millel on ära toodud kõigi aluskorda avavate puuraukude asukohad ja nende nimed (indeksid). Kivimit iseloomustav eksponaat, st ca 1 m pikkusesse kasti asetatud puursüdamiku fragment, varustatakse seletava stendi ja õhikust tehtud fotoga. Kivimtüüpidest tehtud õhikuid on võimalik vaadata polarisatsioonmikroskoobiga kivilaboris. Nii näidiste nimekiri kui nende võtmise kohad on esialgsed ja need määratakse lõplikult pärast tutvumist puursüdamike fotokataloogiga.

Tabel 6. Eksponeeritavad tardkivimid.

Jrk nr	Kivimi nimetus	Stratigr. indeks	Hankimise koht, puursüdamik
1.	Adamelliit (Kvarts montzoniit)	PP	F-314
2.	Apliit	PP	
3.	Diabaas	PP	F-124
4.	Dioriit	PP	F-181
5.	Enderbiit	PP	F-143
6.	Gabro	PP	F-185
7.	Gabro-noriit	PP	F-145, 502 jne
8.	Graniit	PP	F-110
9.	Kvartsporfüür	MP	Undva 580
10.	Pegmatiit (süenograniit)	PP	F-110
11.	Peridotiit (meta)	PP	F-149
12.	Rabakivi (Riia massiiv)	MP	Ruhnu 500
13.	Rabakivi (Neeme)	PP	F-503, F-513 jne
14.	Rabakivi (apliitne) (Neeme)	PP	F-535
15.	Rabakivi (Märjamaa)	MP	F-304, F-306 jne
16.	Rabakivi (apliitne) (Märjamaa)	MP	F-314
17.	Rabakivi (Kloostri)	PP	F-328
18.	Rabakivi (Taebla)	PP	F-348, F-349
19.	Rabakivi (Naissaare)	PP	F-327, F-296
20.	Tonaliit	PP	F-97

Tabel 7. Eksponeeritavad moondekivimid.

Jrk nr	Kivimi nimetus	Stratigr. indeks	Hankimise koht, puursüdamik
1.	Amfiboliit	PP	F-132
2.	Amfiboliit pürokseeniga	PP	F-320, F-332
3.	Biotiit-amfiboolgneiss	PP	F-317
4.	Biotiitgneiss	PP	F-135, F-136
5.	Biotiitgneiss grafiidiga	PP	F-110
6.	Biotiitgneiss granaadiga	PP	F-220
7.	Graniitgneiss	PP	F-109
8.	Granuliit	PP	
9.	Kordieriitgneiss	PP	F-298
10.	Kordieriitgneiss gran. ja grafiidiaga)	PP	F-102
11.	Kvartsiid	PP	F-164, F-188 jne
12.	Kvarts-päevakivign. (graniitgneiss)	PP	F-111, F-118
13.	Magnetiitkvartsiid (rauamaak)	PP	Jõhvi-I ja II
14.	Marmor	PP	F-188, F-230 jne
15.	Migmatiid	PP	F-116
16.	„Must kilt“ grafiidiga	PP	F-188, F-227 jne
17.	Pegmatiit	PP	F-116
18.	Pürokseengneiss	PP	F-195
19.	Sillimaniitgneiss	PP	F-102, F-110
20.	Tsharnokiit	PP	F-140
21.	Varigraniit (migmatiid)	PP	F-116

### 3. Ekspositsioon „Paas – Eesti rahvuskivi”

Ekspositsioon „Paas – Eesti rahvuskivi“ seatakse üles ekspositsioonihoones ekspositsiooni „Eesti maapõu“ vastasseina ääres (vt ekspositsioonihoones eskiisprojekti). Ekspositsioon koosneb kolmest ajastute nimedest tulenevast alaekspositsioonist: Devon, Silur, Ordoviitsium. Alaekspositsioonid paigaldatakse eeltoodud järjekorras vasakult paremale vanuselisel järgnevate gruppidega. Ekspositsioon koosneb umbes sajakonnast Eesti põhiliste paeerimite nimekirjas oleva erimi kivimpalade väljapanekust. Eesti põhiliste paeerimite (paeerimid, mis on laiemalt levinud ja omavad avamust) korrigeeritud nimekiri koos sellega kaasnevate foto- ja leiukohtade kataloogiga valmivad õppeekspositsiooni koostamise II etapi käigus.

Eksponaadid, milleks on esinduslikud looduslikus olekus või erinevas töötlemisastmes paepalad, paigaldatakse ekspositsioonihoones seina äärde ca 1 m laiusele terrassile (alusele). Võimaluse korral on iga paeerim esindatud mitme eriilmelise ja erinevatest leiukohtadest pärit eksponaadiga (kivimpalaga). Kui eksponeeritav paeerim on kasutuses (või võiks leida kasutust) viimistluskivina, siis demonstreeritakse ka selle paeerimi töötlemise saadusi.

Iga paeerimi juures on A3 formaadis seda erimit tutvustav stand, millel on ära toodud kivimi nimetus, leviala, kronostratigraafiline kuuluvus, keemiline- ja mineraalne koostis, füüsikalise-mehaanilise omadused jne. Kaevandatavate paeerimite tarvis koostatakse A2 formaadis stand,

milles on lisaks eelkirjeldatule ära toodud erimi kasutusala ja lühiiseloostus karjäärdest kus seda kaevandatakse.

Ekspositsioonihooone infokioskis demonstreerimise ja internetis EGK kodulehel ülesriputamise tarvis on kavas koostada multimeediaprogramm "Paas – Eesti rahvuskivi". Tulevikus on plaanis välja anda ka samanimeline rikkalikult illustreeritud raamat.

### 3.1. Alaekspositsioon „Devon“

Alaekspositsioonis „Devon“ on esindatud Eesti nooremad paerimeid, See ekspositsiooniosa paikneb omaette grupina ekspositsiooni "Paas – Eesti rahvuskivi" vasakul äärel. Tabelis 8. toodud paerimite loetelu on esialgne ja see võib uurimuse "Paas – Eesti rahvuskivi" kostamise käigus täieneda ja muutuda. Iga paerim on võimaluse korral esindatud mitme eksponaadiga (kivimpalaga).

Tabel 8. Eksponeeritavad Devoni paerimeid.

Jrk nr	Nimi	Litostratigraafiline üksus	Hankimise koht	Maardla, leiukoht	Maakond
1.	Kalkahju dolokivi	Ülem-Devon, Plavinase l.	Kalkahju pal.	Kalkahju	Võru
2.	Marinova dolokivi	Ülem-Devon, Plavinase l.	Marinova krj	Marinova	Võru
3.	Marinova stro-matopordok.	Ülem-Devon, Plavinase l.	Marinova krj	Marinova	Võru
4.	Naha dolokivi	Ülem-Devon, Plavinase l.	Puursüdamik	Naha	Võru
5.	Narva dolokivi	Kesk-Devon, Narva l.	Narva krj	Narva krj	Ida-Viru
6.	Narva domeriit	Kesk-Devon, Narva l.	Narva krj	Narva krj	Ida-Viru
7.	Narva mergel	Kesk-Devon, Narva l.	Narva krj	Narva krj	Ida-Viru
8.	Tiirhanna lubjakivi	Ülem-Devon, Plavinase l.	Tiirhanna pm	Tiirhanna	Võru

### 3.2. Alaekspositsioon „Silur“

Alaekspositsioonis „Silur“ eksponeeritakse Eesti alal Siluri ajastul tekkinud paerimeid. Ekspositsioon seatakse omaette üksusena üles ekspositsioonis "Paas – Eesti rahvuskivi" ja seda alaekspositsioonist „Devon“ parema kätt. Tabelis 9. toodud paerimite loetelu ei ole lõplik ja see võib uurimuse "Eesti paerimite nimistu" koostamise käigus oluliselt muutuda. Enamasti on iga iga paerim esindatud mitme eksponaadiga (kivimpalaga). Juhul kui eksponeeritavat paerimit kaevandatakse, siis esitatakse stendil lühiülevaade ka neist karjäärdest ja paemurdudest. Viimistluskivina kasutatavate erimite puhul esitatakse ka nendest paerimitest valmistatud toodangu näidiseid.

Tabel 9. Eksponeeritavad Siluri paeerimeid.

Jrk nr	Kivimi nimi ja lühiiseloostus	Litostratigr. üksus	Hankimise koht	Maardla, leiukoht	Tüüppaljandi maakond
1	2	3	4	5	6
1.	Adavere paekivi – hall kuni kirjuvärviline (dolomiidistunult) paas	Adavere l. Velise kihistu	Adavere pm	Adavere	Jõgevamaa
2.	Anelema dolokivi – kirjuvärviline peit-kristalne dolomiit	Jaagarahu l., Muhu k-tu	Anelema krj	Anelema	Pärnumaa
3.	Elda püriidikirjaline lubjakivi	Rootsiküla l., Kuusnõmme k-d	Elda pank		Saaremaa
4.	<i>Eurypterus</i> -dolokivi – pruunikashall mikrokihiline plaatjas dolomiit	Rootsiküla l., Viita k-d	Kaarma krj		Saaremaa
5.	Hellamaa dolokivi – hall poorne dolomiit	Jaagarahu l.	Üügu pank	Hellamaa	Saaremaa, Muhumaa
6.	Hilleste detriitlubjakivi – hall lausdetriitne lubjakivi	Juuru l., Hilleste k-tu	Hilleste pm	Suuremõisa	Hiiumaa
7.	Imavere dolokivi – hall poorne savikas dolomiit ränimugulatega	Raikküla l., Imavere k-d	Imavere pm		Jõgevamaa
8.	Jaani (Mustjala) mergel (domeriit) – rohekashall domeriit	Jaani l., Mustjala k-tik	Uisu pank		Pärnumaa
9.	Jaagarahu korall-lubjakivi –	Jaagarahu l.	Jaagarahu pm	Jaagarahu	Saaremaa
10.	Kabala dolokivi – helehall laguunne dolomiit	Raikküla l., Järva-Jaani k-d	Kabala või Riidaku pm		Raplamaa
11.	Kaarma dolokivi – peenpoorne hall savikas peenpoorne dolokivi	Paadla l.,	Kaarma krj	Kaarma, Kopli	Saaremaa
12.	Kalana “marmor” – helehall marmorilaadne peenekristalne lubjakivi	Raikküla l., Jõgeva k-d	Kalana, Otissaare, Sopimetsa krj-d	Kalana	Jõgevamaa
13.	Karinu “marmor” – mikrokristalne helekuni kollakashall	Juuru l., Karinu k-tu	Karinu krj	Karinu	Järvamaa

	lubjakivi				
14.	Karinu stromatopoorlubjakivi („kapsapead“)-biomorfne lbk.	Juuru l., Karinu k-tu	Karinu krj	Karinu	Järvamaa
15.	Kaugatuma sõrmuspaas – biomorfjas detriitne lubjakivi mereliiliate (krinoiidide) varrelülide ja nende osistega	Kaugatuma l., Lõo k-d	Kaugatuma pank		Saaremaa
16.	Koguva lubjakivi – hall savikas lubjakivi	Jaagarahu l.	Koguva krj	Koguva	Muhumaa
17.	Koigi dolokivi – helehall peenpoorne dolomiit	Raikküla l.,	Koigi pm	Koigi, Kareda	Järvamaa
18.	Koonga dolokivi – riffilubja-kivi dolomiidistunud erim	Jaani ja Jaagarahu l.,	Koonga, Mihkli pm	Koonga, Mihkli, Tarva	Pärnumaa
19.	Kullamaa lubjakivi – helehall mikrokristalne lubjakivi	Raikküla l.	Kullamaa pm	Ense	Läänemaa
20.	Kureküla (Paide) dolokivi – hele- kuni kollakashall peenpoorne dolomiit	Raikküla l.	Paide		Järvamaa
21.	Kurevere kirjaline dolokivi – kollakashall punasekirjaline dolomiit	Jaagarahu l.	Kurevere krj	Kurevere	Läänemaa
22.	Kurevere biohermne dolokivi – kollakashall poorne dolomiit	Jaagarahu l.	Kurevere krj	Kurevere	Läänemaa
23.	Kuusnõmme dolokivi –	Raikküla l.			
24.	Laimetsa dolokivi – marmorilaadne jämekristalne poorne dolomiit	Raikküla l., Imavere k-d	Laimetsa pm		Järvamaa
25.	Lähtru lubjakivi –	Raikküla l.,	Lähtru pm	Lähtru	Läänemaa
26.	Lümanda lubjakivi – hall savikas lubjakivi	Paadla l.,	Lümanda pm	Lümanda	Saaremaa
27.	Lümanda stromatopoor-lubjakivi – biomorfne lubjakivi	Paadla l.	Lümanda pm	Lümanda	Saaremaa

28.	Maasi onkoliitdolakivi (sibulpaas) – kollakashall dolomiit onkoliitidega	Jaagarahu l., Maasi kihid	Maasi pm		Saaremaa
29.	Mihkli dolokivi – helehall mikro-kristalliline dolomiit	Jaagarahu l.	Mihkli pm	Mihkli	Pärnumaa
30.	Mõhküla dolokivi – savikas poorne dolokivi ränimugu-latega	Raikküla l., Mõhküla k-d			Järvamaa
31.	Mündi dolokivi – mikro- kuni peene-kristalne kollakashall poorne mikrokihiline dolomiit	Raikküla l., Imavere kihid	Mündi pm		Järvamaa
32.	Ninase dolokivi – helehall ehitusdolomiit	Jaani l., Ninase k-tik	Ninase pank		Saaremaa
33.	Nurmsi dolokivi – helehall kuni kollakas poorne dolomiit	Raikküla l., Imavere k-d	Nurmsi pm	Koigi	Järvamaa
34.	Ohesaare dolokivi (noorim Eesti paekividest)	Ohesaare l.	Ohesaare pank		Saaremaa
35.	Ohtja onkoliitdolakivi – dolomiit onkoliitidega	Rootsiküla l.,	Ohtja pm		Saaremaa
36.	Orgita dolokivi – savikas poorne hall dolomiit	Raikküla l., Jõgeva k-d	Orgita krj	Orgita	Raplamaa
37.	Paadla dolokivi –	Paadla l.,	Kaarma krj	Kaarma, Kopli	Saaremaa
38.	Röstla dolokivi – mikro-kristalne kirjuvärviline dolomiit	Raikküla l.,	Röstla krj	Röstla, Loopre	Jõgevamaa
39.	Sarve rifilubjakivi – helehall mudajas rifilubjakivi	Juuru l., Hilleste k-tu	Sarve ps	Suuremõisa	Hiiumaa
40.	Selgase dolokivi – mikro-kristalne püriidikirjaline lubjakivi	Jaagarahu l., Tagavere k-d	Selgase pm	Selgase Mustjala	Saaremaa
41.	Sikeldi lubjakivi – helehall detriitne marmorilaadne lubjakivi	Raikküla l., Karinu k-tu	Sikeldi pm	Sikeldi	Raplamaa
42.	Soeginina sibulpaas –	Rootsiküla l.,	Soeginina pank		Saaremaa

	plaatjaskollakashall peenpoorne dolomiit onkoliitidega	Soeginina k-d			
43.	Sopimetsa dolokivi – Jõgeva kihtide kirjuvärviline peitkristalne dolokivi	Raikküla l.	Sopimetsa krj	Sopimetsa	Jõgevamaa
44.	Tagavere dolokivi – teraline kollakashall, kihiti sinakashall, dolomiit	Jaagarahu l., Tagavere k-d	Tagavere pm	Tagavere	Saaremaa
45.	Tamsalu karplubjakivi ( <i>Borealis</i> lbk, <i>Pentamerus</i> lbk) – hele- kuni kollakashall biomorfne (brahhiopoodi <i>Borealis</i> <i>borealis</i> kodade poolmetest koosnev) lubjakivi	Juuru l., Tamsalu k-tu, Tammiku k-tik	Säase krj	Tamsalu, Rakke. Aavere, Räitsvere	
46.	Tuiu karplubjakivi –	Jaagarahu l., Maasi k-d	Tuiu pm		Saaremaa
47.	Ungru lubjakivi (teraline) – peeneteraline hele- kuni sinkjashall lubjakivi	Raikküla l.	Ungru-Sepaküla krj	Pusku, Ungru- Sepaküla	Läänemaa
48.	Undva detriitlubjakivi – hall lausdetriitne lubjakivi	Jaani l., Ninase k-tik	Undva pank		Saaremaa
49.	Ungru plaatjas lubjakivi (Menuet) – mikrokristalne õhukesekihiline plaatjas lubjakivi	Raikküla l.	Ungru-Sepaküla krj	Ungru- Sepaküla	Läänemaa
50.	Varbola lubjakivi – hall biomorfjas- detriitne õhukesekihiline lubjakivi	Juuru l., Varbola k-tu	Varbola linnus		Harjumaa
51.	Velise lubjakivi – hall lubkakivi	Adavere l., Velise kihistu			Raplamaa
52.	Viksandi korall- lubjakivi – hall korall-	Jaagarahu l., Vilsandi k-d	Tagamõisa ps		Saaremaa

	lubjakivi				
53.	Väinjärve korall-lubjakivi	Raikküla l.	Väinjärve krj		Järvamaa
54.	Ärina karplubjakivi – Tamsalu karplubjakivi dolomiidistunud erim	Juuru l., Tamsalu k-tu, Tammiku k-tik	Ärina kruusauk		Lääne-Virumaa

### 3.3. Alaekspositsioon „Ordoviitsium“

Alaekspositsioonis „Ordoviitsium“ eksponeeritakse Eesti alal Ordoviitsiumi ajastul tekkinud paerimeid. Alaekspositsioon paikneb omaette grupina alaekspositsioonist „Siluri“ paremal. Tabelis 10. toodud paerimite loetelu ei ole lõplik ja see võib uurimuse “Eesti paerimite nimistu” koostamise käigus täieneda ja muutuda.

Iga paerim on võimaluse korral esindatud mitme eksponaadiga (kivimpalaga). Juhul kui eksponeeritavat paerimi leiab kasutamist viimistluskivina, siis eksponeeritakse ka selle erimi töödeldud näidiseid.

Tabel 10. Eksponeeritavad Ordoviitsiumi paerimeid.

Jrk nr	Paerimi nimi – erimi löhiiseloomustus	Litostratigr. üksus	Hankimise koht	Maardla, Leiukoht	Maakond
1	2	3	4	5	6
1.	Adila lubjakivi – õhukese-kuni keskkihiline hall- kuni kirjuväriline lubjakivi	Pirgu l., Adila k-tu	Reinu krj		Järvamaa
2.	Aluvere lubjakivi – nõrgalt savikas hall lubjakivi	Haljala l., Aluvere k-tik	Aluvere pm		Lääne-Virumaa
3.	Aseri ooidlubjakivi – hall lubjakivi raudooididega	Aseri l., Aseri (Kandle) k-tu	Aseri pm		Ida-Virumaa
4.	Huitbergi rifilubjakivi – Huitbergi helehall mikrokristalne rifilubjakivi	Pirgu l., Moe k-tu	Vormsi, Huitbergi riff		Läänemaa, Vormsi
5.	Idavere lubjakivi – nõrgalt savikas hall lubjakivi	Haljala l., Idavere alamk-tu	Aluvere pm		Lääne-Virumaa
6.	Inju dolokivi – kollakas- kuni pruunikashall dolomiidistunud lubjakivi erim	Porkuni l., Porkuni k-tu, Rõa k-tik	Inju pm	Inju-Meriküla	Lääne-Viru
7.	Kadastiku kirjupaas – kirjuväriline lubjakivi	Lasnamäe l., Kadastiku k-tu	Kadastiku pm	Narva	Ida-Virumaa
8.	Kaksikpaas – põlevkivikihte C ja D eraldav paksem (0,2 – 0,3 m) lubjakivikiht	Kukruse l., Viivikonna k-tu, Kohtla k-tik	Aidu krj	Narva	Ida-Virumaa
9.	Kamariku lubjakivi – hall	Porkuni l.,	Kamariku	Rakke	Lääne-



	detriitne lubjakivi liivaga	Porkuni k-tu, Kamariku k-tik	krj		Virumaa
10.	Keila lubjakivi – savikas rohekashall lubjakivi	Keila l., Kahula (Keila) k-tu	Keila paemurd		Harjumaa
11.	Kernu paekivi – afaniit-lubjakivi dolomiidistunud kollakashall erim	Nabala l., Saunja k-tu	Kernu pm	Kernu	Harjumaa
12.	Kiideva lubjakivi – paksu-kihiline mikrokristalne helekuni kollakashall lubjakivi	Rakvere l., Kiideva k-tik	Tapa		Läänemaa
13.	Kunda nautiloidlubjakivi (Orthoceras lubjakivi) – hall lubjakivi nautiloidide valatistega	Kunda l., Loobu k-tu	Saka veelask	Kunda	Lääne-Virumaa
14	Kuradinahk – roosa pae püriidistunud mugulatest kiht põlevkivikihtide B ja C vahel	Kukruse l., Viivikonna k-tu	Narva krj		Ida-Virumaa
15.	Kuru dolokivi – paksu-kihiline peeneteraline dolomiidistunud kollakashall lubjakivi	Porkuni l., Rõa k-tik	Kuru pm		Lääne-Virumaa
16.	Kõrgessaare lubjakivi (ka Vormsi lubjakivi) – hall nõrgalt savikas detriidiks lubjakivi	Vormsi l., Kõrgessaare k-tu	Kõrgessaare pm		Hiiumaa
17.	Lasnamäe lubjakivi – pisikristalne keskmise-kihiline hall lubjakivi tumehallide (porsunult pruunikad) ussikäikudega	Lasnamäe l., Väo k-tu.	Väo krj	Väo, Jägala, Kunda jne	Harjumaa
18.	<i>Megalaspis</i> -lubjakivi – helerohekashall lubjakivi trilobiidi <i>Megalaspis</i> sabakilpide jäljendeid	Volhovi l., Toila k-tu, Päite k-tik	Pakri pank		Harjumaa
19.	Moe lubjakivi – mikro-kristalne helekuni kollakashall lubjakivi vetika <i>Dasyoporella</i> jäljenditega	Pirgu l., Moe k-tu	Lasila krj		Lääne-Virumaa
20.	Mäekalda glaukoniit-liivalubjakivi – hallikas-roheline glaukoniit-liivalubjakivi – Eesti vanim paeerim	Billingeni l., Mäekalda k-tu	Saka veelask		Tallinn
21.	Napa ooidlubjakivi – väheste raudooididega hall lubjakivi	Kunda l., Napa k-tu	Napa (Malla		Lääne-Virumaa

			pank)		
22.	Oandu (Hirmuse) mergel – rohekashall detriidi ja biomorfset materjali sisaldav mergel	Oandu l., Hirmuse k-tu	Purtse jõgi		Ida-Virumaa
23.	Osmussaare liivalubjakivi – liivalubjakivi püriitsete katkestuspindadega	Kunda l., Pakri k-tu, Osmussaare k-tik	Osmussaar		Läänemaa
24.	Paekna lubjakivi – rohekashall nõrgalt savikas poolmuguljas lubjakivi	Nabala l., Paekna k-tu	Sookaera pm		Harjumaa
25.	Pagari lubjakivi – tugevalt savikas rohekashall lubjakivi.	Haljala l., (end. Jõhvi l.) Pagari k-tik	Pagari paljand		Ida-Virumaa
26.	Pakri liivalubjakivi – helekuni pruunikashall liivalubjakivi	Kunda l., Pakri k-tu	Pakri pank		Harjumaa
27.	Paopa savikas lubjakivi – hall savikas lubjakivi	Vormsi l., Kõrgessaare k-tu, Paopa k-tik	Paopa pm		Hiiumaa
28.	Pihla lubjakivi – hall kuni nõrgalt pruunikas (kerogeenne) lubjakivi	Kukruse l. Pihla k-tu	Suur-Pakri saar		Hiiumaa
29.	Piilse lubjakivi – peitkristalne helehall püriidikirjaline lubjakivi	Rakvere l., Piilse k-tu			Virumaa
30.	Põhjapunane – tumehall (porsunult pruunikas) dolomiidistunud lubjakivi	Lasnamäe l., Väo k-tu, Pae k-tik	Väo, Maardu, krj	Väo jne	Harjumaa
31.	Pääsküla lubjakivi – helehall pisi-kuni mikrokristalne lubjakivi	Keila l., Pääsküla k-tik	Keila pm		Harjumaa
32.	Püstakkiht – amforalaad-sete püstakutega katkestuspind Volhovi ja Billingeni lademe piiril	Billingeni l., Päite k-tik	Saka veelask		Lääne-Virumaa
33.	Rakvere lubjakivi – helehall peitkristalne lubjakivi harvade püriidikirjadega	Rakvere l., Rägavere k-tu, Tudu	Rakvere Rägavere tee pm	Rakvere	Lääne-Virumaa
33.	Roosa paas – nõrgalt pruunikas kerogeenne lubjakivi põlevkivikihtide vahel	Kukruse l., Viivikonna k-tu	Ubja krj	Ubja	Lääne-Virumaa
34.	Saka glaukoniitlubjakivi – peene-kuni keskmise-kristalne rohekashall lubjakivi glaukoniidiga	Volhovi l., Toila k-tu, Saka k-tik	Saka veelask		Ida-Virumaa

35.	Saunja afaniitlubjakivi – peitkristalne sinakas- kuni kollakashall lubjakivi	Nabala l., Saunja k-tu	Sutlema krj		Harjumaa
36.	Sillamäe lubjakivi – „küüru“ tugevalt savikas rohekashall lubjakivi	Volhovi l.	Päite pank		Ida-Virumaa
37.	Siuge lubjakivi – pruunikas-hall savikas lubjakivi	Porkuni l., Porkuni k-tu Siuge k-tik	Porkuni pm		Lääne-Virumaa
38.	Tahkuna liivalubjakivi – hallikaspruun liivalubja-kivi veeriste ja fossiilidega	Kunda l., Pakri k-tu	Tahkuna ps Kauste rand		Hiiumaa
39.	Telinõmme lubjakivi – mikrokristalne glaukoniiti sisaldava rohekashall lubjakivi	Volhovi l., Toila k-tu Telinõmme k-tik	Saka veelask		Harjumaa
40.	Tudu lubjakivi – hele- kuni kollakashall peit- kuni mikrokristalne lubja-kivi	Rakvere l., Rägavere k-tu, Tudu k-tik	Rakvere pm	Rakvere	Ida-Virumaa
41.	Tudulinna mergel – rohekashall, kohati kirjuvärviline, lubimergel	Vormsi l., Tudulinna k-tu			Ida-Virumaa
42.	Tõrevere rifilubjakivi – helehall mikrokristalne rifilubjakivi	Porkuni l., Tõrevere k-tik	Tõrevere pm.		Lääne-Virumaa
43.	Tõrremäe lubjakivi – mikrokristalne lubjakivi püriitsete katkestuspindadega	Rakvere l., Rägavere k-tu, Tõrremäe k-tik	Rakvere	Rakvere	Lääne-Virumaa
44.	Tõrvajõe kirjupaas – kirjuvärviline glaukoniiti sisaldav lubjakivi	Volhovi l., Toila k-tu, Tõrvajõe k-tu	Tõrvajõe kanjon		Ida-Virumaa
45.	Uhaku lubjakivi – savikas rohekashall lubjakivi	Uhaku l., Kõrgekalda k-tu	Kõrgekallas Purtse jõel		Ida-Virumaa
46.	Vasalemma „marmor“ – lausdetriitne marmorilaadne helehall lubjakivi stüloliitpindadega	Oandu ja Keila l., Vasalemma k-tu.	Vasalemma krj	Vasalemma, Rummu jne	Harjumaa
47.	Vohilaiu lubjakivi –helehall detriitne lubjakivi	Porkuni l., Vohilaiu k-tik	Porkuni pm		Hiiumaa
48.	Voka ooidlubjakivi –savikas lubjakivi kuni mergel raudooididega	Kunda l., Sillaoru k-tu, Voka k-tik	Saka veelask		Ida-Virumaa

### 3.4. Andmeid Eesti lubja- ja dolokivi maardlate kohta

#### 2.4.1. Lubjakivimaardlad

##### Harjumaa

- 1-1. **Harku lubjakivimaardla**, registrikaart 161 – Uhaku lubjakivi (Kõrgekalda k-tu), Las- namäe lubjakivi (Väo k-tu), Aseri raudoiidlubjakivi (Kandle k-tu), Kunda lubjakivi (Loobu kihistu). Kasulik kiht 6–10 m. EGF 1492 (I.Baranikna), 3492 (V.Mõttus), 3730 (I.Baranikna), 7630 (E.Morgen), 8162 (S. Korbut, R.Peikre, L. Savitski) jne
- 2-2. **Jägala lubjakivimaardla**, registrikaart 577 – Uhaku lubjakivi (Kõrgekalda k-tu), Las- namäe lubjakivi (Väo k-tu), Aseri raudoiidlubjakivi (Kandle k-tu), Kunda lubjakivi (Loobu kihistu) kokku ca 10 m, EGF 3492 (V.Mõttus), 7606 (A.Pöldvere)
- 3-3. **Kernu lubjakivimaardla**, registrikaart 678 – Kernu paekivi (Vormsi lubjakivi ca 1 m, Saunja kollakashall dolomiidistunud lubjakivi) ca 11 m. Kattekiht ca 1,5 m. EGF 3730 (I.Barankina).
- 4-4. **Maardu lubjakivimaardla**, registrikaart 178 – Lasnamäe lubjakivi (Väo k-tu) ca 8 m, Aseri raudoiidlubjakivi (Kandle k-tu) ca 0,5 m; Kunda lubjakivi (Loobu kihistu) ca 2 m; Toila glaukoniitlubjakivi ca 2 m. Kokku ca 10 m, EGF 3492 (V.Mõttus), 4240 (P.Vingisaar), 7773 (V.Jürgenson), 8118 (V.Jürgenson)
- 5-5. **Munalaskme lubjakivimaardla**, registrikaart 679 – Tudu mikrokristalne lubjakivi (Rakvere lade) ca 2 m; Piilse püriidikirjaline lubjakivi (Rakvere lade) ca 6 m; Vasa lemma peendetriitne lubjakivi ca 2 m. Kokku ca 10 m tehnoloogilist lubjakivi. Kattekiht ca 4,5 m. EGF 3561 (A.Haas)
- 6-6. **Määra lubjakivimaardla**, registrikaart 647 – Vasalemma tsüstiidlubjakivi (detriitlubjakivi) kuni 4,6 m. Kasulik kiht ca 2,5 m, sellest ca 1,5 m vee all. Kattekiht alla 1 m. EGF 4423 (P.Vingisaar), 6193 (J.Viru).
- 7-7. **Nabala lubjakivimaardla**, registrikaart 189 (Tammiku 607, Tagadi 644, Nõmmevälja 673, Nõmmküla) – Saunja afaniitlubjakivi (ca 7 m), Paekna lubjakivi (ca 15 m) ja Rakvere afaniitlubjakivi (ca 15 m). Kasulik kiht kuni 20 m. Kattekiht ca 5 m. 4295 (P.Vingisaar), 7683 (E.Ranniko, V.Kattai), 7936 (S.Korbut, R.Peikre, L.Savitski), 7937 (S.Korbut, R.Peikre, L.Savitski) 7938 (S.Korbut, R.Peikre, L.Savitski), 7849 (S.Korbut, R.Peikre, L.Savitski)
- 8-8. **Rummu lubjakivimaardla**, registrikaart 55 – Vasalemma detriitlubjakivi, rifilubjaki vi ca 10 m. EGF 1829 (H.Hein), 5401 (V.Kruus)
- 9-9. **Sookaera lubjakivimaardla (Paekna paemurd)**, registrikaart 124 – Tudu mikrokristalne lubjakivi (Rakvere lade) ca 4,5 m; Piilse püriidikirjaline lubjakivi (Rakvere lade) ca 3 m; Kiideva paksukihiline kollakashall lubjakivi ca 5 m. Kokku ca 10 m tehnoloogilist lubjakivi. EGF 4295 (P.Vingisaar), 4531 (P.Vingisaar)
- 10-10. **Sõrve (Rannamõisa) lubjakivimaardla**, registrikaart 557 – Lasnamäe lubjakivi kasulik kiht ca 3,5 m; kattekiht ca 0,5 m. EGF 3492 (V. Mõttus).
- 11-11. **Tuula lubjakivimaardla**, registrikaart 648 – Vasalemma tsüstiidlubjakivi ca 6 m. Tehnoloogiline lubjakivi. EGF 3561 (A.Haas)
- 12-12. **Valkla lubjakivimaardla**, registrikaart 56 – Lasnamäe lubjakivi ca 6 m, Aseri raudoiidlubjakivi ca 1 m; Kunda lubjakivi ca 5 m; Toila glaukoniitlubjakivi ca 2 m. Kokku ca 12 m, EGF 3492 (V.Mõttus), 4530 (M.Kajak)
- 13-13. **Vasalemma I lubjakivimaardla (Padise Paemurd nr 2)**, registrikaart 212 – Vasa lemma marmor. Kasulik kiht 5–13 m (keskmise 8 m), kattekiht keskmiselt 2,6 m. EGF 2068 (I.Baranikina), 3165 (I.Baranikina), 3681 (I.Baranikina), 4720 (V.Kruus).

- 14-14. **Väo lubjakivimaardla**, registrikaart 46 – Uhaku lubjakivi ca 1 m, Lasnamäe lubja kivi (Väo k-tu) ca 7 m, Aseri raudoiidlubjakivi (Kandle k-tu) ca 1 m; Kunda lubja kivi (Loobu kihistu) ca 1m; Toila glaukoniiitlubjakivi ca 2 m. Kokku kasulik kiht 6–11 m. EGF 3116, 4802 jne.
- 15-15. **Padise lubjakivimaardla (Padise Paemurd nr 1)**, registrikaart 213 – Vasalemma „marmor“ detriitlubjakivi ja rifilubjakivi ca 10 m. Kvaliteetse kivi saamine eeldab valikkaevandamist. 90% varust allpool veepinda. EGF 235 (F.Bogomolov), 459 A.Parsman), 2068 (I.Barankina).

### **Hiiumaa**

- 16-1. **Ninametsa lubjakivimaardla**, registrikaart 83 – Saunja afaniitlubjakivi (Nabala lademe Saunja kihistu) ca 5 m. EGF 4697 (K.Suuroja).
- 17-2. **Paluküla lubjakivimaardla**, registrikaart 436 – Saunja afaniitlubjakivi ca 2 m, Rakvere afaniitlubjakivi ca 18 m. Kokku ca 20 m. Tehnoloogiline lubjakivi. EGF 261, 4696 (K.Suuroja).
- 18-3. **Suuremõisa lubjakivimaardla**, registrikaart 384 – Hilleste kihistu ca 7 m, sellest ca 2 m Hilleste detriitlubjakivi, ca 2 m savikat lubjakivi, ca 3 afaniitne lubjakivi. EGF 1520, 4696 (K.Suuroja).

### **Ida-Virumaa**

- 19-1. **Kohtla-Järve (Kolga-Saka) lubjakivimaardla**, registrikaart 16 – Lasnamäe lubjakivi (Väo k-tu) ca 8 m, Aseri raudoiidlubjakivi (Kandle k-tu) ca 6 m. Kokku kasulik kiht ca 8 m, EGF 3076 (I.Barankina), 4593 (J.Viru).
- 20-2. **Laagna lubjakivimaardla**, registrikaart 785 – Kadastiku kirjupaas Lasnamäe lubja kivi (Väo k-tu) ca 4 m, Aseri raudoiidlubjakivi (Kandle k-tu) ca 3 m, Kunda lubjakivi (ca 2+ m. Kasulik kiht ca 8 m, katend ca 1,5 m. EGF 3076 (I.Barankina), 4593 (J.Viru).
- 21-3. **Suurkõrtsi lubjakivimaardla**, registrikaart 808 – Lasnamäe lubjakivi
- 22-4. **Narva (Kadastiku II) lubjakivimaardla**, registrikaart 52 – Kadastiku kirjupaas (Lasnamäe lademe lubjakivi kirjuvärviline erim) ca 2,5 m, Aseri ooidlubjakivi ca 2,7 m, Kunda lademe kirjuvärviline ca 7 m. EGF 2904 (E.Lugus), 2929 (E.Mustjõgi), 4182 (V.Gartvig), 4780 (R.Sinisalu), 4779 (R.Sinisalu).
- 23-5. **Rannu lubjakivimaardla**, registrikaart 472 – Lasnamäe lubjakivi ca 6,5 m, Aseri ooidlubjakivi +2,5 m; kate ca 0,5 m; 50% allpool veepiiri. EGF 803 (A.Levin).

### **Jõgevamaa**

- 24-1. **Jõgeva lubjakivimaardla**, registrikaart 357 – Raikküla lade (lubjakivi) ca 5 m, kasulik kiht ca 5 m, kattedkiht ca 2 m. EGF 2051 (S.Remmel).
- 25-2. **Kalana lubjakivimaardla**, registrikaart 338 – Raikküla lade (lubjakivi). Kalana „marmor“. Kasulik kiht ca 6 m: 3 m afaniitne lubjakivi, 3 m detriitne lubjakivi. Kattedkiht ca 2 m. EGF 3546 (A.Teedumäe), 4096 (A.Haas).
- 26-3. **Sopimetsa lubjakivimaardla**, registrikaart 786 – ca Imavere kihtide stromatopoor- lubjakivi kuni dolokivi; ca 10 m Jõgeva kihtide Kalana "marmorit" (3 m) ja kirjuvärvilist afaniiset dolokivi räni mugulatega nn Jõgeva dolokivi (7 m) (ei avane).

## Järvamaa

- 27-1. **Eivere lubjakivimaardla**, registrikaart 769 – Tamsalu karplubjakivi ca 5 m – kasulik kiht; kate ca 1,5 m; 50% varust allpool veetaset. EGF 3237 (T.Jõgi jt), 5693 (V.Jõrgenson), 7471 (M.Aigro, S.Korbut).
- 28-2. **Karinu lubjakivimaardla**, registrikaart 17 – Karinu lubjakivi ca 1,2 m; Tamsalu karplubjakivi ca 5 m (kuni 8 m). EGF 809 (I.Sidorova), 2973 (K.Tallinn), 3294 (K.Tallinn), 3525 (T.Lodjak), 4337 (K.Tallinn), 7970 (S.Korbut, R.Peikre).
- 29-3. **Kuusna lubjakivimaardla**, registrikaart 685 – Tamsalu karplubjakivi, kohati dolomiidistunud. Kasulik kiht kuni 6 m, veepinnast kõrgemal ca 2 m. Kattekiht ca 1,5 m. EGF 2973 (K.Tallinn).
- 30-4. **Metsla lubjakivimaardla**, registrikaart 58 – Tamsalu karplubjakivi kuni 8 m, ca 1 m Karinu mikrokristalset lubjakivi. EGF 2973 (K.Tallinn), 3294 (K.Tallinn).

## Läänemaa

- 31-1. **Ense lubjakivimaardla**, registrikaart 681 – Adavere lademe savikas lubjakivi ca 5 m, Raikküla dolomiidikas lubjakivi ca 4 m. Kasulik kiht ca 9 m, kattekiht ca 1,8 m. EGF 3387 (A. Haas).
- 32-2. **Nõmmküla lubjakivimaardla**, registrikaart 682 – Vormis lademe Kõrgessaare kihis tu lubjakivi ca 5 m, Saunja afaniitlubjakivi dolomiidikas ca 10 m; kattekiht 3 –7m. EGF 4396 (U.Rannat).
- 33-3. **Pusku lubjakivimaardla**, registrikaart 237 – Ungru paekivi (Raikküla lade): I – ca 2 m lubjakivi; II – ca 3,5 m peenkristalset lubjakivi; III – savikas lubjakivi. Kattekiht ca 1 m. EGF 1560 (A.Jalakas), 3730 (I.Barankina), 4369 (U.Rannat), 4673 (R.Peikre), 1998 a. (E.Kala).
- 34-4. **Sutlepa (Aulepa) lubjakivimaardla**, registrikaart 686 – Moe lubjakivi ca 14 m, Vormsi lubjakivi ca 5 m, Saunja afaniitne lubjakivi (dolomiidikas) ca 5 m. Kasulik kiht ca 11 m, kattekiht ca 1 m. EGF 3387 (A.Haas), 4396 (U.Rannat)
- 35-5. **Ungru-Sepaküla lubjakivimaardla**, registrikaart 79 – Ungru paekivi (Raikküla lade). Kasulik kiht 8 m. EGF 1560 (A.Jalakas), 3730 (I.Barankina), 4673 (R.Peikre)
- 36-6. **Paeküla-Kõmmaste lubjakivimaardla**, registrikaart 680 – Vasalemma tsüstiid- lubjakivi, detriitlubjakivi ca 5 m. EGF 3561 (A.Haas).

## Lääne-Virumaa

- 37-1. **Aavere lubjakivimaardla**, registrikaart 51 – Tamsalu karplubjakivi. Tamsalu lade Karinu kihistik ca 1 m, Tammiku kihistik ca 8 m. Kattekiht ca 2,5 m. Kogu varu ülalpool veepinda. EGF 2069 (K.Tallinn), 2973, (K.Tallinn), 3294 (K.Tallinn).
- 38-2. **Kunda lubjakivimaardla**, registrikaart 18 – Uhaku lubjakivi ca 4,7 m; Lasnamäe lubjakivi ca 8,7 m; Aseri ooidlubjakivi ca 2,3 m; Kunda lubjakivi ca 3,7 m. Ca 13 m ülalt tsemendiks ja alumised 4 m killustikuks. Kattekiht ca 1,5 m. EGF 1948 (V.Petersell), 3200 (R.Raudsep), 3375 (P.Fomenko), 3528 (M.Põllumäe), 4645 (R.Sinisalu), 7876 (T.Tuuling), 8115 (R.Sinisalu).
- 39-3. **Liiduri lubjakivimaardla**, registrikaart 649 – Tamsalu karplubjakivi. Tamsalu kihis tu Tammiku kihistiku karplubjakivi ca 5 m. EGF 2069 (K.Tallinn).
- 40-4. **Paasi lubjakivimaardla**, registrikaart 683 – Lasnamäe lubjakivi ca 3 m, Aseri ooidlubjakivi ca 1 m, Loobu lubjakivi ca 2 m. Kasulik kiht ca 4,5 m, sellest allpool vett ca 3,5 m. EGF 4547 (V.Nõmmsalu).

- 41-5. **Rakke lubjakivimaardla (end Kamariku)**, registrikaart 434 – Tamsalu karplubja kivi. EGF 286 (Z.Kats), 2069 (K.Tallinn), 4057 (K.Tallinn), 5296 (R.Mitnits).
- 42-6. **Rakvere lubjakivimaardla**, registrikaart 684 – Paekna lubjakivi ca 1 m, Rakvrere lademe Tudu lubjakivi ca 7 m, Piilse põriidikirjaline afaniitlubjakivi ca 10 m. EGF 3925 (T.Lodjak).
- 43-7. **Räitsvere lubjakivimaardla**, registrikaart 650 – Tamsalu karplubjakivi (kasulik kiht) ca 5 m; kattekiht ca 1 m. EGF 2069 (K.Tallinn)
- 44-8. **Tamsalu lubjakivimaardla**, registrikaart 435 – Tamsalu karplubjakivi ca 6 m. EGF 3718.
- 45-9. **Vao lubjakivimaardla**, registrikaart 651 – Tamsalu karplubjakivi ca 5 m, kattekiht ca 2 m. EGF 2069 (K.Tallinn), 5335 (A.Räni).
- 46-10. **Võhmuta lubjakivimaardla**, registrikaart 50 – Karinu lubjakivi ca 1 m, Tamsalu karplubjakivi ca 9 m. Kattekiht ca 3 m. Enamik varust veepinnast kõrgemal. EGF 2573 (K.Tallinn), 3294 (K.Tallinn), 4670 (E. Kala).
- 47-11. **Ärina liivamaardla**, registrikaart 361 – Ärina karplubjakivi (Tamsalu karplubjakivi doldmiidistunud erim).

### Raplamaa

- 48-1. **Lubja lubjakivimaardla**, registrikaart 586 – Raikküla lubjakivi ca 5 m. EGF 1519 (A. Jalakas), 7993 (Jürgenson)
- 49-2. **Reinu lubjakivimaardla**, registrikaart 787 – Tamsalu karplubjakivi ca 9,5 m; Porkuni paksukihiline lubjakivi ca 2,7 m; Adila lubjakivi ca 6 m +; kattekiht ca 1,5 m. EGF 7560 (P.Nelke), 7780 (V.Jürgenson).
- 50-3. **Sikeldi lubjakivimaardla registrikaart**, 587 – Raikküla lubjakivi ca 9 m; EGF 1722 (K. Tallinn)
- 51-4. **Sutlema lubjakivikarjäär**, registrikaart 832 – Vormsi lubjakivi ca 1,2 m; Saunja lubjakivi ca 18 m. Kattekiht ca 2 m. Enamik varust ülalpool veepinda. EGF 7878 (R.Sinisalu, T.Tuuling).

### Saaremaa

- 52-1. **Jaagarahu lubjakivimaardla**, registrikaart 163 – Jaagarahu (lademe) Maasi kihtde lubjakivi 6-9 m, kattekiht ca 1 m. EGF 3256 (S.Rommel), 3716 (A.Haas), 6788 (V. Rahumäe)
- 53-2. **Kogula lubjakivimaardla**, registrikaart 80 – Sauvere kihtide (Paadla lade) dolomiidikas lubjakivi (ca 7 m). Kasulik kiht ca 9 m, millest vee all 3 m. EGF 3256 (S.Rommel), 4532 (T.Tuuling), 8264 (E.Jessik).
- 54-3. **Lümanda-Mõisaküla lubjakivimaardla** registrikaart 70 – Paadla lademe Sauvere Kihid ca 5 m. EGF 4434 (H. Perens), 4782 (S. Korbut).
- 55-1. **Tiirhanna lubjakivimaardla**, registrikaart 162 – Tiirhanna kirjuvärviline lubjakivi ja dolomiit (Petseri kihid) kuni 6 m. EGF 1517 (K. Orgo), 4349 (A.Brutus).

### Kokku 55 lubjakivimaardlat

### 3.4.2. Dolokivimaardlad

#### Jõgevamaa

1. **Adavere dolokivimaardla**, registrikaart 390 – Raikküla lademe Mõhniküla kihtide dolokivi. Kasulik kiht ca 7 m. Kattekiht alla 1 m. EGF 1513 (A.Jalakas).
  2. **Rõstla dolokivimaardla**, registrikaart 29 – Rõstla dolokivi (Adavere ja Raikküla lade). Kasulik kiht 14 m, kattekiht ca 1 m. EGF 1273 (M.Vares), 4265 (S.Korbut), 4665 (J.Viru), 5685 (V.Kattai), 8266 (V.Jürgenson).
  3. **Neanurme dolokivimaardla**, registrikaart 391 – Raikküla lademe Mõhniküla dolokivi Kasulik kiht ca 7 m. EGF 1513 (A. Jalakas).
  4. **Pudivere dolokivimaardla**, registrikaart 392 –Kasulik kiht ca 12 m (Mõhniküla kihtide dolokivi). 95% kasulikust kihist allpool veepinda. EGF 5000 (P.Vingisaar), 7810 (EGK 2006).
  5. **Vitsjärve dolokivimaardla**, registrikaart 668 – Raikküla dolokivi. Kasulik kiht ca 8 m
  6. **Otisaare (Pajusi) lubjakivimaardla**, registrikaart 49 – Raikküla lademe Imavere kihti de lubidolomiit ca 3,5 m; Jõgeva kihtide lubjakivi (Kalana marmor) ca 7 m ja lubidolomiit ca 10 m. EGF 4312 (S.Korbut), 4594 (J.Viru).
- Saduküla uuringuruum** – Raikküla lademe Mõhniküla dolokivi 6–8 m, Imavere dolokivi ca 10 m.

#### Järvamaa

- 7-1. **Kareda dolokivimaardla**, registrikaart 793 – Kasulik kiht Raikküla dolokivi ca 9 m, millest (ülalt alla) ca 3,5 m dolokivi, ca 3,3 m biohermene kavernoosne dolokivi, ca 2,5 m dolokivi. Kattekiht ca 3 m. Mäetehnilised olud keerulised, ca 50% varust all pool veepinda. EGF 4420 (A.Brutus), 7585 (S.Korbut), 8190 (M.Rammo jt).
- 8-2. **Koigi dolokivimaardla**, registrikaart 676 – Koigi (Raikküla lademe) dolokivi. Kasulik kiht ca 10 m, kattekiht ca 2 m. EGF 1511, 7478 (S.Korbut), 8242 (OÜ Steiger).
- 9-3. **Laimetsa dolokivimaardla**, registrikaart 669 – Raikküla lademe Jõgeva kihtide he lehall kristalliline dolokivi ca 5 m; Järva kihtide dolokivi (beez afaniitne) ca 5 m; Kasulik kiht ca 9 m, kattekiht ca 1,5 m. EGF 4420 (A.Brutus).
- 10-4. **Tänassilma dolokivimaardla**, registrikaart 670 – Raikküla dolokivi. Kasulik kiht ca 10 m; kattekiht ca 2,5 m. EGF 4420 (A.Brutus).
- 11-5. **Metsataguse dolokivimaardla**, registrikaart 698 – Raikküla dolokivi. Kasulik kiht 7 m, kattekiht ca 1 m. EGF 1720 (H.Saarelaid) end Mündi paemurd

#### Läänemaa

- 12-1. **Kurevere dolokivimaardla**, registrikaart 82 –Jaagrahu lademe Kurevere dolokivi. Kasulik kiht 8 m, sellest 6 ülemist meetrit tehnoloogiline dolomiit, millest ca 2 m vee all. Kattekiht ca 1,2 m. EGF 3878 (T.Lodjak), 4003 (I.Barankina), 4564 (S.Korbut), 4671 (S.Korbut), 7525 (S.Korbut), 7318 (S.Korbut), 7525 (S.Korbut).
- 13-2. **Sepamaa dolokivimaardla**, registrikaart 79 – Raikküla lademe Ungru lubjakivi vähemalt kolm erimit. Kasulik kiht ca 8 m, millest ca 50% veealune. Kattekiht ca 1,3 m.



## Lääne-Virumaa

14-1. **Inju-Meriküla dolomiidimaardla**, registrikaart 48 – Inju dolokivi (Porkuni lade) ca m. EGF 1272 (M.Vares), 4654 (E.Lugus).

## Pärnumaa

15-1. **Anelema dolomiidimaardla**, registrikaart 47 – Jaani lademe Anelema dolokivi. Kasulik kiht 10 m ja see jaguneb 5 kihiks. Kattekiht ca 1 m. Enamik kasulikust kihist allpool veepinda.

16-2. **Koonga dolomiidimaardla**, registrikaart 77 – Jaagarahu lademe dolokivi ca 10 m, kattekiht ca 1,5 m. EGF 2972, 3086, 3315 (kõik S.Rommel).

17-3. **Tarva dolokivimaardla**, registrikaart 433 – Jaagarahu lademe Maasi kihtide dolokivi. Kasulik kiht ca 7 m, kattekiht ca 0,5 m. EGF 3878 (T.Lodjak), 4693 (S.Korbut). Killustikuks.

18-4. **Kaisma dolokivimaardla**, registrikaart 590 – Kuressaare lademe dolokivi ca 10m. EGF 3878 (T.Lodjak).

19-5. **Mihkli dolokivimaardla**, registrikaart 671 – Jaagarahu lademe Mihkli dolokivi ca 5 m, kattekiht ca 1 m. EGF 1518 (E.Viidas), 2972 (S.Rommel).

## Raplamaa

20-1. **Keava dolokivimaardla**, registrikaart 589 – Raikküla lademe Keava dolokivi peenkristalne kaver noosne dolokivi. Kasulik kiht ca 7 m, killustikuks. EGF 1519 (A.Jalakas).

21-2. **Orgita-Haimre dolokivimaardla**, registrikaart 153 – Raikküla dolokivi kasulik kiht ca 5 m, kattekiht ca 1,5 m. EGF 3730 (I.Barankina), 4601 (S.Korbut), 7803 (OÜ Steiger).

22-3. **Hõreda dolokivimaardla**, registrikaart 588 – Raikküla dolokivi. Kasulik kiht ca 10 m, kattekiht ca 0,5 m. EGF 1722 (K.Tallinn).

## Saaremaa

23-1. **Hellamaa dolomiidimaardla**, registrikaart 68 – Hellamaa rifidolokivi (Jaagarahu lade). Kasulik kiht ca 10 m tehnoloogiline dolomiit. EGF 3360 (S.Rommel), 4648 (V.Räägel), 7363 (S.Korbut).

24-2. **Kaarma dolokivimaardla**, registrikaart 42 – Kaarma dolokivi (Paadla lade). Viimistluskiviks. Kasulik kiht ca 4 m, kattekiht ca 1,5 m. EGF 3674 (M.Põllumäe), 4706 (H.Perens), 7327 (S.Korbut), 7834 (OÜ Steiger).

25-3. **Koguva dolo(lubja)kivimaardla**, registrikaart 57 – Jaagarahu lademe dolokivi. Kasulik kiht ca 10 m, kattekiht (klibu) ca 1 m. Kasulik kiht koosneb biohermsest, bituminoosest ja muguljast dolomiidist. Kihtide põimumise tõttu ei ole selektiivne kaevandamine võimalik. Kasulik kiht ülalpool pinnasevee taset. EGF 3359 (V.Jürgenson), 3463 (A.Haas), 4529 (P.Vingisaar), 4712 (H.Perens), 2001 (S.Korbut).

26-4. **Kopli dolokivimaardla**, registrikaart 190 – Paadla lademe Sauvere kihtide dolokivi ca 7 m. Viimistluskiviks, ehitusdetailideks. EGF 4412 (H.Perens).

27-5. **Liigalaskma dolokivimaardla**, registrikaart 667 – Kuressaare lademe dolokivi Viita kihid. Kasulik kiht ca 10 m, kattekiht ca 0,5 m. Viimistluskiviks, killustikuks. Kogu varu allpool veepinda. EGF 348 (A.Niin), 4016 (S.Rommel).

28-6. **Selgase (Mustjala) dolomiidimaardla**, registrikaart 61 – Selgase püriidikirjaline dolokivi (Jaagarahu lade). Hea viimistluskivi. Kasulik kiht ca 4 m, kattekiht ca 1 m. EGF 2563 (M.Põllumäe), 4016 (S.Rommel), 4707 (H.Perens), 6788 (T.Maantoa).

29-7. **Tagavere dolokivimaardla**, registrikaart 20 – Tagavere dolokivi Jaagarahu lade. So- bib viimistluskiviks. Kasulik kiht ca 2 m (kollakashall dolomiit), kattekiht ca 0,5 m. EGF 1400 (M.Vares), 4020 (P.Vingisaar), 4713 (H.Perens), 7327 (S.Korbut).

#### **Viljandimaa**

30-1. **Loopre dolokivimaardla**, registrikaart 400 – Raikküla lademe Mõhniküla dolokivi. Kasulik kiht ca 9 m, kattekiht ca 2 m. EGF 4595 (A.Brutus).

#### **Võrumaa**

31-1. **Kalkahju dolomiidimaardla**, registrikaart 611 – Kalkahju dolokivi (Ülem-Devon, Plavinase lade), kasulik kiht ca 5 m, kattekiht ca 1,5 m. EGF 4413 (A.Brutus).

32-2. **Marinova dolomiidimaardla**, registrikaart 612 – Marinova dolokivi ja biomorfne lubjakivi (Ülem-Devon, Plavinase lade, Pihkva kihid). Kasulik kiht ca 9m, kattekiht ca 6 m. Mäetehnilised tingimused keerulised (paks kattekiht, suur vee sissevool). EGF 4413 (A.Brutus), 7705 (A.Pöldvere), 8044 (A.Pöldvere).

#### **Kokku 32 dolokivi maardlat**

**Kokku on Eestis  $55 + 32 = 87$  ametlikult registreeritud lubja- ja dolokivi maardlat, st maardlat mille kohta on olemas registrikaart.**

## **4. Ekspositsioon “Eesti rändkivid”**

Ekspositsioon rajatakse ekspositsioonihoonel esisele terrassile või mõnes teises kujundaja-projekteerija poolt selleks ettenähtud kohas ja viisil. Ekspositsiooni algvariandis peaks olema vähemalt 20 (läbimõõt ca 1–1,5 m) Eesti rändkivide enamlevinud või mõnel muul moel tähelepanuväärset petrograafilist erimit esindavast rändkivi. Ekspositsiooni algvarianti on kavas ajapikku täiendada ja seetõttu peaks ekspositsioonipinnal olema ruumi 50 rändkivi mahutamiseks. Iga eksponaadi (rändrahnu) juures on A3 mõõdus stend rändrahnu ja selle kivimi lühiiseloostusega. Eksponaadid on suhteliselt ilmastikukindlad ja seetõttu varjualust ei vaja. Tabelites 11.1. ja 11.2. toodud kivimite loetelu ei ole lõplik vaid see võib eksponaatide kogumise käigus muutuda ja täieneda.

Tabel 11. 1. Eksponeeritavad rändkivid (tardkivimid).

Jrk Nr	Kivimi nimetus	Hankimise koht
1.	Anortosiit (plagioklasiit)	Rändkividest
2.	Diabaas	Rändkividest
3.	Dioriit	Rändkividest
4.	Gabro	Rändkividest
5.	Graniit (peenkristalne)	Rändkividest
6.	Graniit (keskmisekristalne)	Rändkividest
7.	Graniit (porfüürilaadne) – silmisgraniit	Rändkividest
8.	Helsingiit	Rändkividest
9.	Hornblendiit (ultraaluseline kivim)	Rändkividest
10.	Kvartsporfüür (Suursaare)	Rändkividest
11.	Labradorporfüüriit (Suursaare)	Rändkividest
12.	Läänemere kvartsporfüür	Rändkividest
13.	Mikrokliingraniit	Rändkividest
14.	Periodiit (ultraaluseline kivim)	Rändkividest
15.	Plagiograniit	Rändkividest
16.	Rabakivi(Ahvenamaa)	Rändkividest
17.	Rabakivi (piiterliit)	Rändkividest
18.	Rabakivi (viiburgiit)	Rändkividest
19.	Süeniit	Rändkividest
20.	Uraliitporfüüriit (ultraaluseline kivim)	Rändkividest

Tabel 11. 2. Eksponeeritavad rändkivid (moonekivimid).

JrkNr	Kivimi nimetus	Hankimise koht
1.	Agmatiit (migmatiit)	Rändkividest
2.	Alumogneiss	Rändkividest
3.	Amfiboliit	Rändkividest
4.	Biotiit-amfiboolgneiss	Rändkividest
5.	Biotiitgneiss	Rändkividest
6.	Granaat-biotiitgneiss	Rändkividest
7.	Graniitgneiss	Rändkividest
8.	Kvartsiit	Rändkividest
9.	Migmatiit (vööline)	Rändkividest
10.	Neugrundbreksia	Rändkividest
11.	Neugrundbreksia (odiniit)	Rändkividest
12.	Pegmatiit	Rändkividest
13.	Ptigmatiit (migmatiit)	Rändkividest
14.	Silmisgneiss	Rändkividest
15.	Varigraniit	Rändkividest

## 5. Ekspositsioon “Eesti mineraalid”

Ekspositsioon on suhteliselt väikesemahuline ja see seatakse üles olmehoone saali paigaldatud vitriinides. Eksponeerimisele tulevate mineraalide esialgne nimekiri on ära toodud tabelis 12. Mineraalide erimeid, millel Eestis hästi välja kujunenud kristallidega kogumikke ei ole, iseloomustatakse veel lisaks mõne teise leiukoha paremini välja kujunenud näidistega. Iga mineraali erimi juures on etikett mineraali lühiiseloostusega.

Jrk nr	Mineraal	Hankimise koht
1.	Ahaat	Paest
2.	Albiit	Rändkivist
3.	Amasoniit	Rändkivist
4.	Amfibool (küünekivi)	Rändkivist
5.	Antragoniit	Diktüoneemakildast
6.	Apatiit	Rändkivist
7.	Barüüt	Paest
8.	Biotiit	Rändkivist
9.	Dolomiit	Rändkivist
10.	Fluoriit	Rabakivist
11.	Galeniiit	Paest
12.	Granaat (segagranaat)	Rändkivist
13.	Hematiit	Puursüdamikust
14.	Kalkopüriit	Paest
15.	Kaltsedon	Paest
16.	Kaltsiit	Paest
17.	Kips	Irboska
18.	Kordieriit	Puursüdamikust
19.	Kvarts	Rändkivist
20.	Küaniit	Rändkivist
21.	Küünekivi	Rändkivist
22.	Magnetiit	Puursüdamikust
23.	Markasiit	Paest
24.	Mikrokliin (kaaliumpäevakivi)	Rändkivist
25.	Muskoviit	Rändkivist
26.	Plagioklass	Rändkivist
27.	Püriit	Sinisavist, paest
26.	Pürokseen	Puursüdamikust
27.	Pürroitiin	Rändkivist
28.	Sfaleriit	Puursüdamikust
29.	Sfeen	Rabakivist
30.	Turmaliin	Rändkivist
31.	Väävel	Põlemiskoldest

Mineraalid eksponeeritakse mineraaliklasside kaupa (oksiidid, sulfiidid, sulfaadid, karbonaadid, karkass-silikaadid, kihtsilikaadid jne). Tabelis 12. toodud mineraalide loetelu on esialgne ja see võib kollekttsioneerimise käigus muutuda ning täieneda.

## 6. Ekspositsioon „Eesti fossiilid”

Ekspositsioon on väikesemahuline ja see seatakse üles olmehoone saali paigaldatud vitriinis. Eksponaadid, st sadakond Eesti aluspõhja kivimites leiduvat enamlevinud fossiili, seatakse üles ajalises järgnevuses, st alates elu esimestest ilmingutest Ediacara (Ülem-Vendi) ajastul (laminariitsed kiled) kuni Devoni rüükaladeni välja. Iga fossiilrühma kohta antakse selle lühiiseloostus. Järgnev nimistu on esialgne ja see täieneb kollekttsioneerimise käigus.

### **Kambriumi ajastu:**

1. Sabellidites cambriensis
2. Püriitsed käigud sinisavis
3. Platysolenites
4. Hyolithellus
5. Volborthella
6. Luekatiellah
7. Diplocraterion
8. Mickwitza – esimene brahhiopood
9. Schmidtiellus – esimene trilobiit
10. Aldanella – esimene tigu
11. Ungula – lukuta brahiopood
12. jne

### **Ordoviitsiumi ajastu:**

1. Oboliidid (puudulukulised brahhiopoodid),
2. Graptoliidid
3. Nautiloiidid (käsijalgset 2-3 liiki)
4. Trilobiidid (3-4 liiki)
5. Brahhiopoodid (3-4 liiki)
6. Okasnahksed (merisiilikud, meriliiliad)
7. Teod (köhtjalgsed ehk gastropoodid 2-3 liiki)
8. Sammalloomad (2-3 liiki)
9. Korallid (tabulaadid 3 liiki, sarvkorallid)
10. Käsna
11. Kihtpoorsed vetikad (stromatopoorid)
12. Jne

**Silur ajastu:**

1. Brahiopoodid (2-3 liiki)
2. Okasnahksed (merisiilikud, meriliiliad)
3. Teod (kõhtjalgsed ehk gastropoodid)
4. Sammalloomad (2-3 liiki)
5. Korallid (tabulaadid, sarvkorallid)
6. Käsna
7. Kihtpoorsed vetikad (stromatopoorid)
8. Eurypterused jne

**Devoni ajastu:**

1. Rüükala fragmendid
2. Korallid
3. Brahiopoodid
4. Stromatopoorid jne

## 7. Ekspositsioon „Eesti maavarad”

Ekspositsioon „Maavarad“ peaks õppeotstarbelise püsiekspositsiooni ühe osana tutvustama nii maateaduslike kui keskkonnanalaste erialade üliõpilastele, aga ka laiemale avalikkusele, igakülgset Eesti maavaru. See sisaldaks nii maavarade uurimise kui nende kasutusele võtuga seotud materjale ning seoses sellega üles kerkinud probleeme. EGK kasutuses oleva ulatusliku maavarade ja nende kasutamise seonduva teabe tutvustamine on omandanud erilise aktuaalse nüüdi, kus seoses erialase kõrghariduse taseme parandamise ja maavarade kaevandamisega üles kerkinud keskkonnanalaste probleemide lahendamiseks, on tekkinud vajadus kõigile arusaadava ja hästi näitlikustatud maavarade alase teabe järele.

Ekspositsioon seatakse üles ekspositsioonihoones nõupidamisala kahest küljest ümbritseval terrassil. Terrassile paigutatakse maavarade näidised ja terrassi ümbritsetavatel stendidel tuuakse ära demonstreeritavaid maavaru ja nende kasutamist ning kaevandamist tutvustavat lühiinformatsiooni. Nõupidamisalal asuval ekraanil saab demonstreerida Eesti maavaru ja nende uurimist ning kasutamist kajastavaid meediaprogramme.

Ekspositsioon koosneb järgnevatest osadest:

1. Põlevad maavarad (põlevkivi ehk kukersiit, diktüoneemakilt, turvas, naftailmingud);
2. Looduslikud ehitusmaterjalid (paekivi ehitus-, viimistlus- ja tehnoloogilise kivina; kristalne ehituskivi (graniit jne); liiv ja kruus; savid);
3. Fosforiit;
4. Metallimaagid (raud (magnetiikvartsiiit, sooraud), polümetallid (plii, tsink); uraan);
5. Muud tahked maavarad (looduslikud värvained, glaukoniitliivakivi, järvekriit, diatomiit jne).

## 8. Ekspositsioon „Eesti maapõue uurimisest“

Ekspositsiooni “Eesti maapõue uurimisest” eemärgiks on väga lühidalt Eesti maapõue uurimise ajaloo ja sellega seonduvate isikute tutvustamine. Ekspositsioon seatakse üles ekspositsioonihoones nõupidamisala ümbritseva terrassi kolmandal küljel ekspositsiooni “Maavarad” vastas. Põhiosa ekspositsioonist on ära toodud stendid, kuid selle kõrval terrassil saab eksponeerida geoloogilistel väliuuringutel kasutatavaid vahendeid (vasarad, kullapesuvann jne), geofüüsikalistel uuringutel kasutatavat aparatuuri (radiomeeter, magnetomeeter jne) ja puurtöödel kasutatavat tehnikat (puurkroonid, rataspuurid, puurvardad jne).

### Kasutatud materjalid

- Allikmaa, A. 2000. Paekivist ehituse- ja viimistlusmaterjalide tootmisest meil ja mujal. Keskkonnatehnika 3, 43–45.
- Einasto, R. 2000. Eesti ehituspaas läbi aegade (III). Lasnamäe ehituspaas läbi aegade. Keskkonnatehnika 1, 43–45.
- Einasto, R., Matve, H. 1989. Paekivi ja kasutamise ja rakendusuuringute ajaloost Eestis. Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist VII. Tallinn, 57–73.
- Kattai, V., Saadre, T., Savitski, L. 2000. Eesti põlevkivi: geoloogia, ressursid, kaevandamistingimused. Tallinn, 112.
- Kivisilla, J., Niin, M., Koppelmaa, H. 1999. Catalogue of chemical analyses of major elements in the rocks of the crystalline basement of Estonia. Geological Survey of Estonia. Tallinn. 94 p.
- Matve, H. 1987. Eestimaa paas (Eesti paeehituste kunst). Käsikiri Eesti Arhitektuurimuuseumis.
- Perens, H. 1998. Üksikute paekihtide ehituslike omaduste hindamine. I etapp: Saaremaa, Hiiumaa, Läänemaa, Pärnumaa. Tallinn. EGF 6198.
- Perens, H. 1999. Üksikute paekihtide ehituslike omaduste hindamine. II etapp: Raplamaa. Tallinn. EGF 6359.
- Perens, H. 2000. Üksikute paekihtide ehituslike omaduste hindamine. III etapp: Järvamaa. Tallinn. EGF 6830.
- Perens, H. 2001. Üksikute paekihtide ehituslike omaduste hindamine. IV etapp: Põhja-Eesti. Harjumaa. Tallinn. EGF 6330.
- Perens, H. 2002. Paekihtide ehituslike omaduste hindamine. V etapp: Lääne-Virumaa. Tallinn. EGF 7459.
- Perens, H. 2003. Paekihtide ehituslike omaduste hindamine. VI etapp: Ida-Virumaa. Tallinn. EGF.
- Perens, H. 2003. Paekivi Eesti ehitistes I. Üldisloomustus. Lääne-Eesti. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 132 lk.
- Perens, H. 2004. Paekihtide kasutamisevõimaluste hinnang. VII etapp: Jõgevamaa. Tallinn. EGF 7642.
- Perens, H. 2004. Paekivi Eesti ehitistes II. Harju, Rapla ja Järva maakond. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 144 lk.
- Perens, H. 2006. Paekivi Eesti ehitistes III. Lääne-Viru, Ida-Viru ja Jõgeva maakond. Eesti Geoloogiakeskus. 144 lk.
- Perens, H. 2006. Paekihtide kasutamisevõimaluste hinnang. IX etapp: Tallinn, Toompea. Tallinn. EGF 7814.
- Perens, H. 2007. Paekihtide kasutamisevõimaluste hinnang. X etapp: Tallinna kesklinn. Tallinn. EGF 7912.

- Perens, H. 2008. Paekihtide kasutamisevõimaluste hinnang. XI etapp: Tallinna äärelinn. Tallinn. EGF 8062.
- Perens, H. 2010. Paekivi Eesti ehitistes IV. Tallinn Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 147 lk.
- Pirrus, E. 2009. Eestimaa suured kivid. TTÜ Geoloogia instituut. Tallinn, 124 lk.
- Raudsep, R., Räägel, V., Savitskaja, L., Orru, M., Kattai, V. 1993. Eesti maapõuerikkusi. RE Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 64 lk.
- Raukas, A., Teedumäe, A. (eds.).1997. Geology and mineral resources of Estonia. Estonian Academy Publishers, Tallinn, 436 p.
- Rõõmusoks, A. 1983. Eesti aluspõhja geoloogia. Valgus. Tallinn 224 lk.
- Suuroja, K. 1997. Eesti aluspõhja geoloogiline kaart mõõtkavas 1:400 000. Seletuskiri. Tallinn, Eesti Geoloogiakeskus, 60 lk.
- Suuroja, K. 2004. Kiviaabits I – Eesti kivimid. GeoTrail . Tallinn, 191 lk.
- Suuroja, K. 2007. Kiviaabits II – Eesti mineraalid. GeoTrail. Tallinn, 192 lk.
- Suuroja, K., Suuroja. 2006. Eesti 100 tähelepanuväärset rändrahnud. GeoTrail, Tallinn.
- Suuroja, K., Suuroja, M. 2008. Hiidrahnud. Eesti Loodusmonumendid. GeoTrail. Tallinn.191 lk.
- Suuroja, K., All, T., Kõiv, M., Mardim, T., Morgen, E., Ploom, K., Vahtra, T., 2003. Eesti geoloogilise baaskaardi Loksa (7322) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn.
- Suuroja, K., Morgen, E., Mardim, T. All, T., Kaljuläte, K., Kõiv, M., Vahtra, T. 2003. Eesti geoloogilise baaskaardi Aegviidu (6342) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogia keskus. Tallinn, 49 lk.
- Suuroja, K., Ploom, K., Mardim, T., All, T., Kaljuläte, K., Kõiv, M., Vahtra, T. 2003. Eesti baaskaardi Vaida (6341) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 53 lk.
- Suuroja, K., All, T., Mardim, T., Morgen, E., Otsmaa, M., Ploom, K., Vahtra, T., Veski, A. 2005. Eesti geoloogilise baaskaardi Võsu (7411) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 58 lk.
- Suuroja, K., All, T., Mardim, T., Morgen, E., Otsmaa, M., Ploom, K., Vahtra, T., Veski, A. 2005. Eesti geoloogilise baaskaardi Kadrina (6433) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. 78 lk.
- Suuroja, K., Ploom, K., Mardim, T., All, T., Otsmaa, M., Veski, A. 2006. Eesti geoloogilise baaskaardi Karepa (7412) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 69 lk.
- Suuroja, K. Ploom, K. Mardim, T. All, T. Otsmaa, M. Veski, A. 2006. Eesti geoloogilise baaskaardi Rakvere (6434) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 111 lk,
- Suuroja, K., Mardim, T., Morgen, E., All, T., Kõiv, M., Otsmaa, M., Niin M. 2007. Eesti geoloogilise baaskaardi Kiviõli (6443) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 111 lk
- Suuroja, K., All, T., Mardim, T., Ploom, K., Kõiv, M., Otsmaa, M., Kaljuläte, K. 2008. Eesti geoloogilise baaskaardi Narva (6534) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn.
- Suuroja, K., Ploom, K., Mardim, T., Vahtra, T., All, T., Veski, A., Kõiv, M., Otsmaa, M. 2008. Eesti geoloogilise baaskaardi Kohtla-Järve (6444) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, Tallinn, 135 lk.
- Suuroja, K., Mardim, T., Ploom, K., All, T., Kõiv, M., Otsmaa, M. 2009. Eesti geoloogilise baaskaardi Sillamäe (6533) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 139 lk.
- Suuroja, K., Morgen, E., Mardim, T., Otsmaa, M., Kaljuläte, K., Vahtra, T., All, T., Kõiv, M. 2010. Eesti geoloogilise baaskaardi Paldiski (6333) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 109 lk.
- Suuroja, K., All, T., Kõiv, M., Mardim, T., Morgen, E., Ploom, K., Vahtra, T., 2002. Eesti geoloogilise baaskaardi Maardu (6343) leht. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 99 lk.



- Tamm, J. 1996–2002. Riiklik maavarade register (Internetis). Dolomiidi- ja lubjakivimaardlate registrikaardid.
- Viiding, H. 1955. Eesti NSV rändrahnude petrograafiast. Loodusuurijate Seltsi aastaaruanne 1955, 377–389.
- Viiding, H. 1984. Eesti mineraalid ja kivimid. Valgus. Tallinn, 248 lk.
- Viiding, H. 1986. Suurte rändrahnude kirjeldamise juhend. Abiks loodusvaatlejale. Tartu, 104 lk.