

по геологическим
работам
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД

И. в. №

3658

Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas
ĢEOLOĢIJAS INSTITŪTS

M. Majore

V I L Ā N U RAJONA
DERĪGIE IZRAKTEŅI

Rīga, 1963.g.

Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas
GEOLOĢIJAS INSTITŪTS

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. №

3658

Дата

M. M A J O R E

VIĻĀNU RAJONA DERĪGIE IZRAKŅI

R I G A,

1963. g.

VILĀNU RAJONA DERĪGIE IZRAKŅI

Vilānu rajons aizņem Austrumlatvijas (Lubānas) ziemeļnieces dienvidaustrumu daļu ar pāreju uz Austrumlatvijas augstieni. Šī līnija daļēji virsma absolūtās atzīmes paaugstinās no ziemeļiem uz dienvidiem un dienvidaustrumiem. Tā, Lubānas ezera austrumu pusē virsma atzīmes sasniedz 91 m, Varakļānu apkārtnē ap 110 m, Vilānu apkārtnē ap 120 m un Sakstagala tuvumā pat ap 170 m virs jūras līmeņa. Arī pamatiežu virsma vērojams līdzīgs absolūtās atzīmes pieaugums dienvidu un dienvidaustrumu virzienā. Lubānas ezera austrumu krastu norobežo pamatiežu virsma 80 m izolīnija, bet Vilānu apkārtnē jau pamatiežu virsma 100 m izolīnija.

Rajona austrumu daļu šķērso Rēzeknes un Maltas upes ar pietekām, rietumu daļu Malmuta ar pietekām, kuras izmanto vispārējo virsmas pazeminājumu no dienvidaustrumiem uz ziemeļrietumiem - Lubānas ezera virzienā. Izpūmums ir Oša, kas dodoties uz Daugavu, šķērso rajona dienvidus daļu.

Rajona geoloģiskā uzbūve

Rajona geoloģiskā uzbūvē piedalās kvartāra un pamatiežu nogulumu kompleksi.

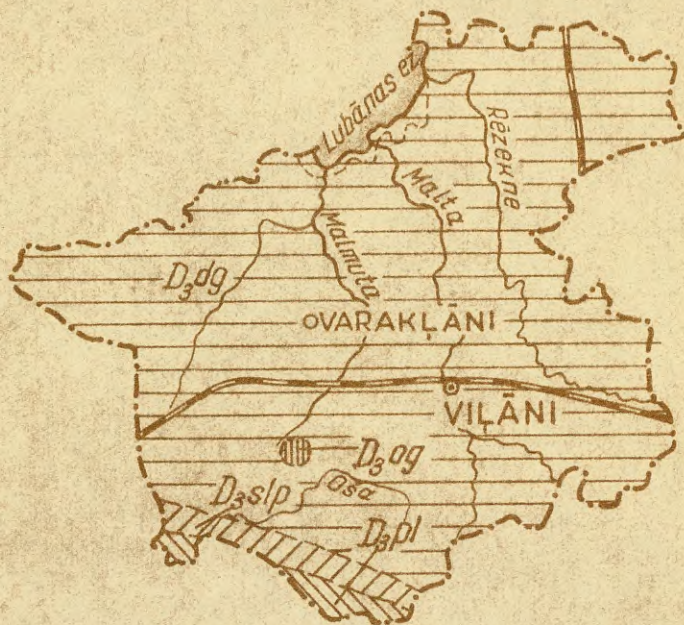
Pamatieži

Vilānas rajona pamatiežus pārstāv augšdevona franas stāvu Ogres, Daugavas, Salaspils, Pļaviņu un

VIĻĀNU RAJONA ĢEOLOĢISKĀ KARTE








Mērogs 1:600000

(Izkopēts no 1958.g. sastādītās P.LIEPIŅA Latvija PSR ģeoloģiskās kartes)



1

Управление геологии и охраны недр
 при Совете Министров Латвийской ССР
 ГЕОЛФОНД
 Инв. 3658
 Дата

-  Rajona robeža
-  Lubānas ezera bij. krasts
-  Pamatiežu svītu robežas
-  $D_3 og$ - Ogres svīta: smilts, smilšakmeņi, māli, dolomītmerģeļi
-  $D_3 dg$ - Daugavas svīta: dolomīti, dolomītmerģeļi
-  $D_3 slp$ - Salaspils svīta: dolomīti, dolomītmerģeļi, māli, ģipši
-  $D_3 pl$ - Pļaviņu svīta: dolomīti, dolomītmerģeļi

Amatas svītu nogulumu.

Ogres (D_3og) svīta, ko pārstāv raibkrāsainie smilšaini mālainie nogulumu, sastopama nelielā izplatē rajona dienvidus daļā.

Daugavas (D_3dg) svītu pārstāv brūni-pelēki, plaisaini, ļoti kavernozi dolomīti. Pēc urbuma datiem tie sasniedz 18,81 m biezumu. Kā subkvartārā (pamatiežu) virsa tā iegom dominējošo vietu rajonā. Izmanto kaļķu dedzināšanai, būvakmeņiem, šķembām betona pildvielām.

Salaspils (D_3slp) svītu pārstāv zaļgani pelēki un gaiši pelēki dolomīti. Pēc urbumu datiem svītas biezums sasniedz 10,09 m. Svīta izplatīta šaurā joslā rajona dienvidus malā.

Plaviņu (D_3pl) svītu pārstāv galvenokārt dolomīti; svītas apakšdaļā (D_3pl) - dolomītmerģeļi. Svītas biezums pēc urbuma datiem sasniedz 35,42 m. Arī šī svīta izplatīta šaurā joslā dienvidus malā.

Amatas (D_3amt) svīta, ko pārstāv smalkgraudaini, vietām mālaini iesārti smilšakmeņi ar māla starpkārtām, konstatēti tikai dziļākos urbumos.

Kvartāra nogulumu

Samērā līdzinai pamatiežu virsai uzguļ kvartāra sistēmas nogulumu komplekss. Tos pārstāv ledāja, ledāja kušanas ūdeņu (leduslaikmeta) un holocēna (pēleleduslaikmeta) nogulumu.

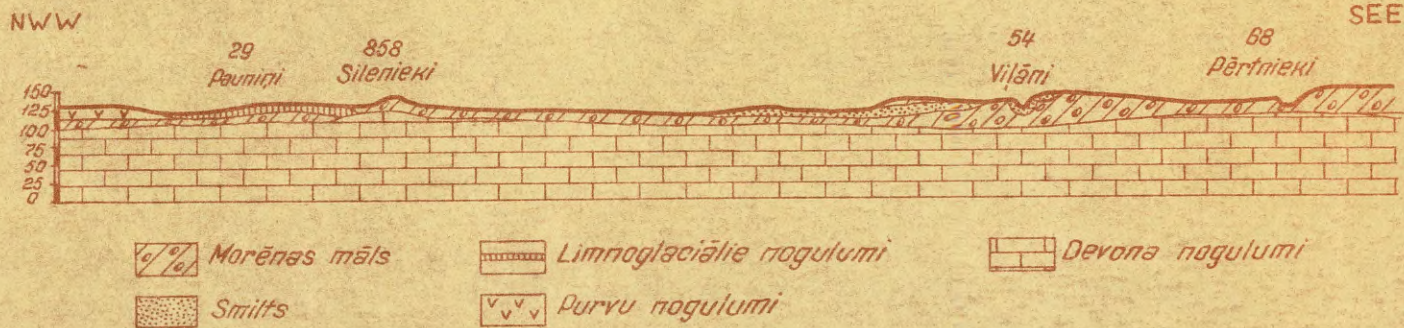
Kvartāra nogulumu kompleksa biezums svārstas no

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров СССР
ГЕОЛОГИЯ

Иив. № 3658

ДЛУБĀНАС ЛІДЗЕНУМА S DAĻAS GARGRIEZUMS PA LĪNIJU A-B

Horiz. mērogs 1:200000
Vertik. mērogs 1:10000



Izkopēts no Aivara A. 1949. g. sastādītā
griezuma

0,50 m līdz 15,0 m, atsevišķās vietās sasniedzot 35,0 m.

No ledāja noguluma Viļānu rajonā izplatīta tikai pēdējā - Virsas ledāja - nogulumi. Šie nogulumi - sarkanbrūns akmepains morēnmāls, vietām arī pelēki brūns - nelielu pamatmorēnas laukumu veidā sastopami Varakļānu un Viļānu apkārtnē. Šos laukumus no virsas sedz plāna bezakmens māla kārtā.

Rajona dienvidus daļā dienvidos Viļāniem un austrumos Tiltagalim sastopami ziemeļ-dienvid orientācijas neregulāri virsas izciļņi. To relatīvais augstums ir 3,0 - 4,0 m. Sastāv tie no morēnmāla. No virsas tos sedz 0,50 līdz 0,80 m bieza smilts kārtā.

Bez minētiem virsas pacelumiem austrumos Tiltagalim ir vēl garenī, lēzenām nogāzēm pauguri. To garums svārstās no 0,5 līdz 1,5 km, platums no 0,4 līdz 0,7 km, bet relatīvais augstums no 3,0 līdz 4,5 m. Šie pauguri orientēti ziemeļrietumu-dienvidaustrumu virzienā. Sastāv tie arī no morēnmāla; no virsas tos sedz malainā rupja smilts. Šie virsas izciļņi pieskaitāmi drumlīna veidojumiem.

Seklās iegribas starp šiem virsas izciļņiem iznāko strauti un Maltas upes pietekas.

Morēnas pauguraine nelielā izplatē sastopama abpus Maltas upi, ziemeļos Viļāniem un Austrumlatvijas augstienes ziemeļrietumu nogāzē.

Ipatnēja paugurs ir starp Rēzeknes un Maltas upēm. Tas ir 2200 m garš un 400 m plats. Tam ir ziemeļaustrumu - dienvidrietumu virziens. Sastāv tas no limnoglaciāliem no-

gulumiem. Tas pieskaitāms kēmu veidojumiem.

Ledāja kušanas ādeņu veidojumiem pieder osi. Izcilākais no tiem ir Gargacainieku - Varakļānu - Stirnieņu - Trokšu oss. Tam ir ziemeļaustrumu-dienvidrietumu virziens. Tas sasniedz ap 35 km garumu, 300 - 1000 m platumu. Virs apkārtnes samērā līdzinās virsas pacēlas 9,0 - 16 m augsti. Osa ziemeļaustrumu daļā dominē rupji oļi. Trokšu tuvumā jau pārsvarā smalkākas frakcijas nogulumi.

Otrs lielākais - Viļānu oss sākas Pilskalnes apkārtnē, bet izbeidzas dienvidos Viļāniem. Tas sastāv no atsevišķiem pauguriem. Vidusdaļā šo oss virkni šķērso Maltas upe.

Osi izgulsnēti padeja ledāja pastāvēšanas laikā tā masām oscilējot un atkāpjoties ziemeļaustrumu virzienā.

Rajona lielākās platības aizņem limnoglaciālie nogulumi. Tie sastopami galvenokārt uz ziemeļiem no dzelzceļa līnijas Krustpils-Rēzekne. Limnoglaciālo nogulumu virsas atzīmes svārstas no 100,00 - 108,00 Varakļānu apkārtne līdz 113 - 116 m virs jūras līmeņa Viļānu apkārtne. Šo nogulumu biezums mainīgs. Viļānu apkārtne limnoglaciālo nogulumu biezums svārstas no 1,40 līdz 3,10 m, Varakļānu apkārtne no 0,10 līdz 5,30 m. Tie pa lielākai daļai ir bezkārtaini, vai vāji kārtoti. Daudzas gadījumos malām piejaukta smalka smiltis vai putekļi. Bieži malās sastopamas kaļķu konkrēcijas. Atsevišķās vietās limnoglaciālos nogulumus pārsedz smiltis, putekļu smiltis un putekļi. Šie limnoglaciālie nogulumi veidojušies leduslaikmeta beigū

posmā baseinā, kas aizpasa Austrumlatvijas zemieni. Basiens bijis diezgan sekls, kādēļ viļņu darbība traucējusi mierīgu izgulansēšanos un tās rezultātā nav izveidojies kārtojums.

Leļocāna-pēleduslaikmeta-nogulumus pārstāv ezera un purvu nogulumi, upju sanākas, kāpu smiltis un ķīmiskie nogulumi - saldūdens kaļķi un limonīti.

Ledājam aizvirzoties no Austrumlatvijas zemesnes, tā kušanas ūdeņi aizpildīja pazeminātās virsas ieplakas. Ieplakas sāka aizaugt un pārpurvoties. Pārpurvošanu veicināja kā ūdens necaurīdīgā bezakmens māli tā arī akmeņainais morēnmais. Šie purvi slēpj sevī milzīgas kūdras bagātības. Kūdra pagaidām vēl man izmantota. Zem kūdras sastopami organisko vielu nogulumi-sapropelīts. Lielākais ir Teiču purvs.

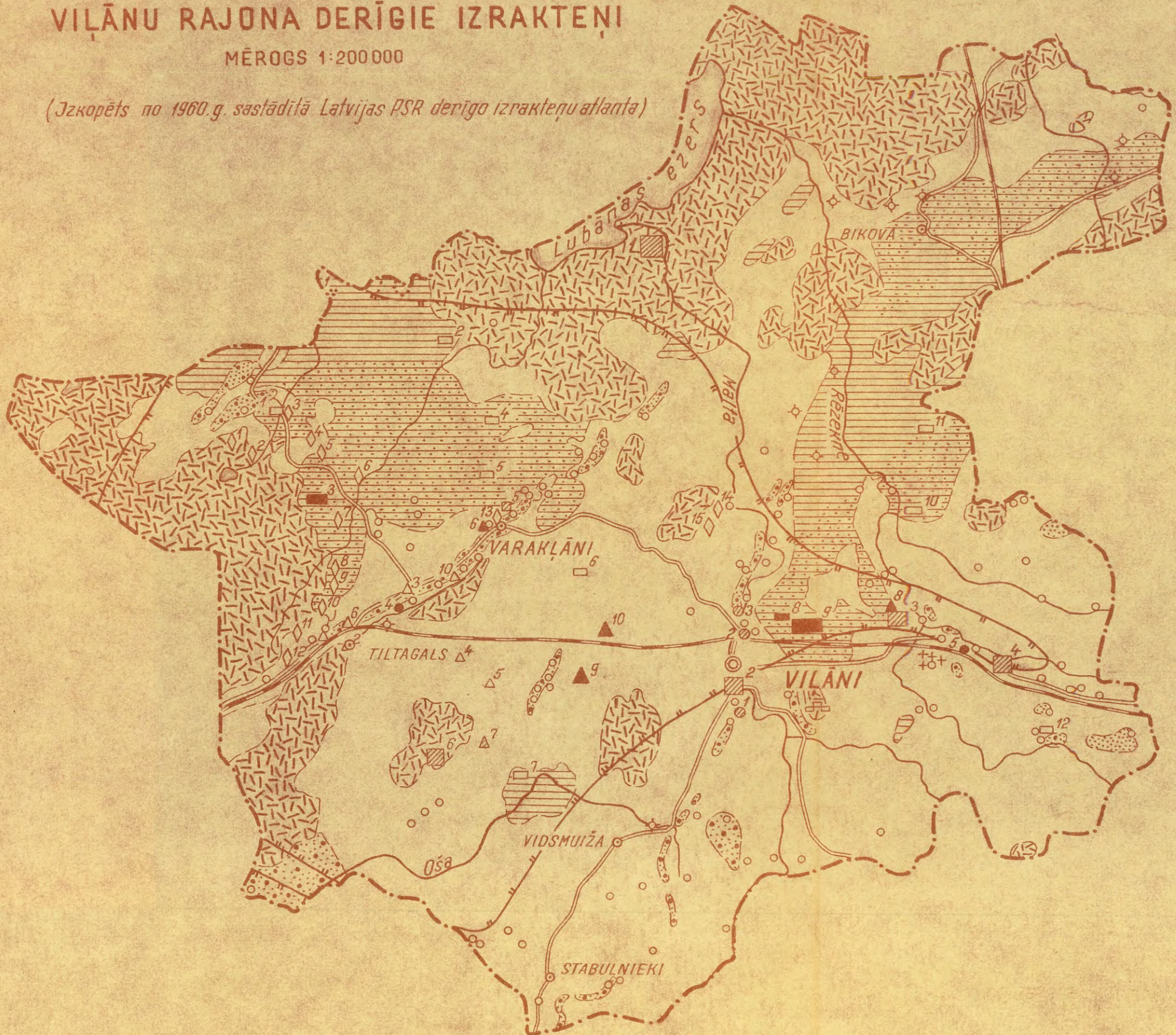
Viļānu rajonu šķērso Rēzeknes, Maltas un Malmutas upes. Šo upju gultnēs un terasēs konstatēti mālaini, smilšaini, grantaini un oļaini nogulumi. Rēzeknes un Maltas upju ielejās sastopami kā mūsdienu tā arī senatnējā nogulumi. Rēzeknes upju nogulumos ir arī pamatiežu šķautnainie noārdīšanās produkti. Rēzeknes un Maltas upju gultnēs sastopami lielāki laukakmeņi.

Vieta upju ielejās sastopama kūdra un citi organogēnie nogulumi, kas sasniedz no 0,50 līdz 1,0 m biezumu. Kūdra konstatēta arī Rēzeknes un Maltas upju lejtecēs, kur šīs upes šķērso pārpurvotus pamatmorēnas līdzenumus.

VIĻĀNU RAJONA DERĪGIE IZRAKTEŅI

MĒROGS 1:200 000

(Izkopēts no 1960.g. sastādītā Latvijas PSR derīgo izrakteņu atlanta)



APZĪMĒJUMI VIĻĀNU RAJONA DERĪGO IZRĀKTEŅU
KARTEI

Derīgo izrakteņu atrašanās

M a l s

- Krājumi mazāki par 0,5 milj. m³
- Krājumi 0,5 - 2,0 milj. m³
- Krājumi lielāki par 2 milj. m³
- Krājumi nav zināmi

D o l o m i t s

- ▲ Krājumi mazāki par 1 milj. t. ▲
- ▲ Krājumi 1-10 milj. t.
- ▲ Krājumi lielāki par 10 milj. t.
- △ Krājumi nav zināmi

S m i l t s

- ⊙ Krājumi nav zināmi

G r a n t s

- Krājumi mazāki par 0,5 milj. m³ ●
- Krājumi nav zināmi

Saldūdens kaļķi

- Krājumi mazāki par 500 m³ ▨
- Krājumi 500 - 10 000 m³ ▩
- Krājumi 10 000 - 200 000 m³ ▪
- Krājumi lielāki par 200 000 m³ ▫

◇ Limonīts

⊞ Kūdra

A T R A D Ņ Ē S

P Ē T I T Ā S

A T R A D Ņ Ē S

R E K O G N O S C Ē T Ā S

- 32 -

Iespējamie derīgo izraktoņu
izplatības laukumi



Laukakņepi



Fluvioglaciāla grants



Fluvioglaciāla smilts



Besakmens māls zem augšnes kārtas



Besakmens māls zem plāns (mazāk par 2 m)
smilts kārtas



Kārtas purvi



Daugavas svītas dolomīti zem plāns
(mazāk par 10 m) segkārtas



Barkavas ozolāji

Derīgie izrakteņi

No derīgiem izrakteņiem rajonā plašākā izplatē ir bezakmens māls un kādra, nelielā izplatē dolomīts, grants, saldādens kaļķis un limonīts.

Liela kāda platības bezakmens māls sastopams uz ziemeļiem no Krustpils-Rēzeknes dzelzceļa līnijas. Nelielā izplatē bezakmens māls sastopams rajona dienvidus daļā Vidusmuižas apkārtnē. Šie nogulumi plaši pētīti un izmantojami kā vērtīgs izejmateriāls.

Aiz bezakmens māliem platības ziņā seko kādra.

Dolomīts kā derīgais izrakteņis šam plānā segkārtas izmantojams līdz 20 km platā joslā apus Krustpils-Rēzeknes dzelzceļa līnijai, rietumos Viļāniem.

Grants, smilts, akmeņi, kuru izplate saistīta, galvenokārt, ar rajonā sastopamiem osiem, arī maz pētīta. Tāpat maz pētīti saldādens kaļķi un limonīti.

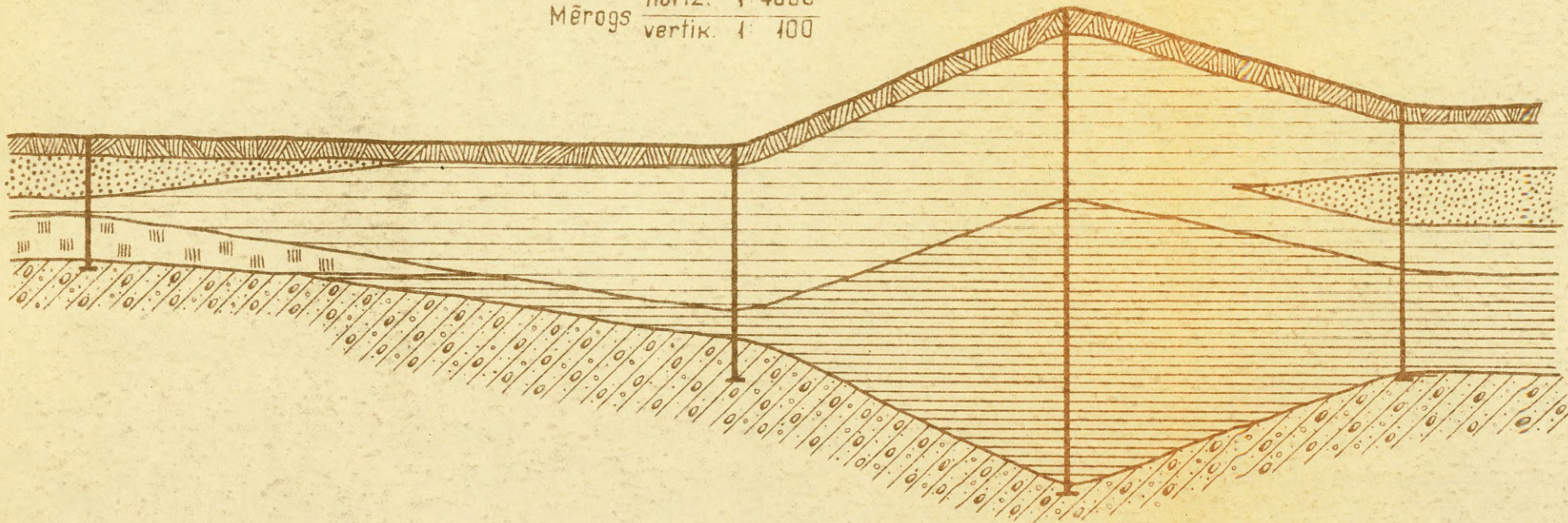
M ā l a







No 12 māla atradnēm, kas sakopotas 1. tabulā detāli pētītas tikai 3. Mālu krājumā noteikti 4 atradnēm. Dažas atradnes, kā piemēram, Varakļānu (3.) kļegļu ražošanai ekspluatētas jau no 1924. gada. Detāli pētītas atradnes: Varakļānu (3.), Lauzīnieku (8.) un Viļānu (9.) atrodas ziemeļos Krustpils-Rēzeknes dzelzceļa līnijai. Virsma atšinas paaugstinās no 100 m Varakļānu apkārtnē līdz 116 m virs jūras līmeņa Viļānu apkārtnē. Izmantojamo māla slāni veido krāsu un kaļķu konkrēciju ieslēguma ziņā

VIĻĀNU MĀLA ATRADNES GRIEZUMS

(pēc E. ULPES datiem)

Mērogs $\frac{\text{horiz. } 1:4000}{\text{vertik. } 1:100}$



- | | | |
|---|--|--|
|  <i>Augsne</i> |  <i>Putekļaina smilts</i> |  <i>Pelēkbrūns māls</i> |
|  <i>Smilts</i> |  <i>Sarkanbrūns māls</i> |  <i>Morēnmāls</i> |

atšķirīgas divas kārtas: augšējā sarkanbrūnā ar kaļķu konkrēciju ieslēgumiem un apakšējā - brūni pelēkā vai pelēki brūnā bez kaļķu konkrēcijām. Sarkanbrūnā māla pāreja pelēkbrūnajā diezgan asa, dažreiz arī pakāpeniska. Pēdējā gadījumā kontakta vietā bieži parādās gaiši dzeltenas puteklainas smiltis starpeiņi, 2-3 m biezi.

Izmantojamā slāņa biezums mainīgs. Visbiežāks, ka tas redzams pēc 1. tabulas, ir Varakļānu (3.) mālu atradnē, kas atrodas 10 km ziemeļrietumos rietumos Varakļāniem. Tur derīgā slāņa biezums sarkanbrūnai māla kārtai svārstās no 2,20 m līdz 7,65 m; vidēji 3,99 m. Brūni pelēkai - no 0,10 m līdz 5,30 m; vidēji 2,10 m.

Lauziniēku (8.) mālu atradnē, kas atrodas 1,5 km ziemeļziemeļaustrumos Viļānu pilsētai sarkanbrūnā māla kārtā neuzrāda ievērojamu atšķirību biezuma ziņā. Tā, Lauziniēku māls atradnē tā svārstās no 1,40 m līdz 3,10 m; vidēji 2,28 m, Viļānu - no 1,10 m līdz 3,25 m; vidēji 2,11 m. Brūni pelēkā māla kārtā biezuma ziņā nedaudz atšķiras. Lauziniēku atradnē tā svārstās no 0,00 m līdz 1,25 m; vidēji 2,11 m, Viļānu no 0,15 līdz 3,39 m; vidēji 1,86 m. Jāatzīmē, ka visas detāli pētītās atradnēs sarkanbrūnā māla kārtā ir kaļķu konkrēciju ieslēgumi, kas sasniedz vietām līdz 2 cm Ø. Apakšējā - pelēki brūnā - kārtā šīs konkrēcijas iztrūkst. Vienīgi Lauziniēku māls atradnē brūni pelēkā māla kārtā satur dispersā veidā karbonātus.

VIĻĒNU RAJONA MĀLA ATRADŅU SARAKSTS

Atradnes nosaukums atrašanās vieta un Nr. uz derīgo izrakstu kartes	Imantojamā slāņa biezums	Krāsa	Ieslēgumi	Segkārta: Krājumi biezums	Krājumi m ³ uz 1.I 62.	Izmantošana	Detāle izpētes darbu autors	Piezīmes
1. Zeļļi	-	-	-	-	-	-	-	Pēc topografiskās kartes
2. Vermazepi	-	-	-	-	-	-	-	" "
3. Varakļāji: 10 km ziemeļrietumos Va- rakļājiem	2,20-7,65 vid. 3,99	sarkani brūna	slāņa vidējā daļā sporadis- ki līdz 2 cm Ø kaļķu kon- krēcijas	570 600	uncitiem ķieģeļu keramikas izstrādājumiem, drē- nāžu caurulēm, fasā- des ķieģeļiem; ie- spējams arī klinkera izgatavošanai	E.Ulpe, 1952.	No 1924.-1935.g. izman- tojušās dažādas saimie- ciskās organizācijas ķie- ģeļu izgatavošanai.	
" " "	0,10-5,30 vid. 2,10	brūni pelēka x	kaļķu konkrē- cijas iztrūkst. Apakšējā daļa ļoti puteklai- na		" " "	" " "		
4. Ikaunieki	-	-	-	-	-	-	-	Nav pētīts
5. Skapstoti	-	-	-	-	-	-	-	Pēc topografiskās kartes
6. Zepi	0,75	-	-	10 000 ^{x)}	-	-	-	Pēc topografiskās kartes
7. Gribalci	-	-	-	-	-	-	-	Pēc topografiskās kartes
8. Lauzenieki: 1,5 km ziemeļrietumos Vi- ļāņu stacijai	1,40-3,10 vid. 2,28	sarkani brūna	kaļķu konkrē- cijas 0,5-2 cm Ø un puteklains smiltis slānītis	265 200	ķieģeļu ražošanai	O.Rone 1953.g.		
9x " " "	0,00-1,25 vid. 1,04	brūni pelēka	dispersā veidā satur karbonā- tus					
9. Viļāņu: 1 km zie- meļaustrumos Viļāņu	1,10-3,25 vid. 2,11	sarkani brūna	visā slāņa bie- zumā sporadiski kaļķu konkrēci- jas līdz 1,5 cm Ø	2 477 000	ķieģeļu ražošanai	E.Ulpe 1952.g.		
" " "	0,15-3,39 vid. 1,86	pelēki brūna	-					
10. Urbāni	-	-	-	-	-	-	-	Pēc topografiskās kartes
11. Tiltagals	-	-	-	-	-	-	-	" "
12. Sakstagals	-	-	-	-	-	-	-	" "
13. Ogļu dobes. Tuvākā stacija Varakļāni	0,50	-	-	0,40	30 000 ^{x)}	ķieģeļu ražošanai	-	
14. Cepļiži	1,0	-	-	0,30	10 000 ^{x)}	" " "	-	
15. Dzirziņi	2,0	-	-	0,20	80 000 ^{x)}	" " "	-	

x) Krājumi nav noteikti uz 1.I 1962.g.

Kā zināms kaļķu konkrēciju ieslēgumi mālos var ne-
labvēlīgi ietekmēt ķieģeļu kvalitāti, kādēļ jā rūpējās par
šo ieslēgumu sairdināšanu pirms ķieģeļu izgatavošanas.

Pēc E. Eiduka un M. Kalniņa Viļānu māli pēc ķīmiskā
sastāva pieskaitāmi skābiem māliem. To raksturīgā īpat-
nība ir granulometriskā sastāva nepastāvība. Mālu plastis-
kā īpašības mazina prāvais puteklains vielu un karbonā-
tu saturs, no tiem var veidot ķieģeļus ar lentas presi
bez liesinātāju pielikšanas. Šīs atradnes māli maz sabli-
vejas. Izžvētu paraugu lieces pretestība, salīdzinot ar
citiem māliem, nav liela. Apdedzinot līdz 1050° , īpašības
mainās diezgan vienmērīgi, sarukums mazs, bet no 1050°
līdz 1100° maiga ir strauja. Iegūt brīvus izstrādājumus
nav iespējams. Salīdzinot ar citiem māliem Viļānu māliem
ir paaugstināta klinkerēšanas, saķepšanas un deformēšanās
temperatūra.

Detāli pētīto mālu atradņu ekspliatācijas apstāk-
ļi labvēlīgi, samērā izdevīgo satiksmes ceļu kā arī zemā
gruntsūdeņa līmeņa dēļ.

Māli izmantojami galvenokārt ķieģeļu ražošanai.
Varakļānu atradne izmantojama vēl citiem keramikas iz-
strādājumiem - drenu caurulēm, fasādes ķieģeļiem, kā arī
klinkera izgatavošanai.

D o l o m i t i

Daugavas svītas dolomīts kā derīgais izraktenis
zem plānas segkārtas sastopams līdz 20 km platā joslā

abpus Krustpils-Rēzeknes dzelzceļa līnijai rietumos Viļāniem Daugavas svītas izplates robežās. Kā tas redzams pēc 2. tabulas, Viļānu rajonā reģistrētas 10 dolomītu atradnes, no tām trīs: Pērtņieki (8.), kas atrodas Rēzeknes upes kreisajā pusē 7-10 km ziemeļaustrumos Viļāniem, Sīļu kalni (9.) - 4 km dienvidaustrumos Varakļānu stacijai un Dekšari (10.) - 7 km ziemeļrietumrietumos Viļāniem, pētītas detāli.

Izmantojamais slānis Pērtņieku (8.) atradnē svārstās no 8,5 m līdz 9,6 m un sastāv tas no vāji mergeļainiem un mergeļainiem dolomītiem, Sīļukalna (9.) atradnē tas sasniedz 5,8 m un to veido vāji mergeļains, masīvs, sīkkristalisks, stipri saplaisājis dolomīts, bet Dekšaru - no 0,20 m līdz 10,80 m biezo slāni pārstāv vāji mergeļains, masīvs un kavernošs dolomīts. Visas pētītas atradnes derīgo īpatnību - dolomītu - sedz kvartāra nogulumu, kas Pērtņieku (8.) atradnē svārstās no 0,45 m līdz 5,50 m, Sīļukalna - 2,46 m līdz 5,66 m un Dekšaru no 0,70 m līdz 3,60 m.

Kā zināms Daugavas svītas dolomīta galvenā masa pēc sava ķīmiskā sastāva noderīga gaikaļķu ražošanai. Pērtņieku (8.) atradnē gaikaļķu ieguvei izmantojami galvenokārt šīs svītas vidējā pasvīta, kas sastāv no mergeļainiem dolomītiem un dolomīta mergeļiem. Turpretī šīs (8.) atradnes augšējā un apakšējā pasvīta, kas sastāv no tīra dolomīta un sasniedz 9-10 m kopbiezumu, pēc savām fizikāli mehāniskajām īpašībām vispiemrotāka būvākmeļiem un šķembu ražošanai, jo to spīdes pretestība sasniedz

VIĻĀNU RAJONA DOLOMĪTA ATRADŅU SARAKSTS

Atradņu Nr. derīgo izrakteņu shēmā, nosaukums un atrašanās vieta	Izmantojamā slāņa biezums	Segkārtas biezums	Atradnes krājumi	Izmantošana	Detālo izpētes darbu autors	Piezīmes
1. Aizkalnieši	-	-	-	-	-	Pēc kartēšanas materiāliem
2. Tiltagals	-	-	-	-	-	" "
3. Ščucku Lovāni	-	-	-	-	-	" "
4. Eiduki	-	-	-	-	-	" "
5. Madžūļi	-	-	-	-	-	" "
6. Varakļāni: nedaudz rietumos Varakļānu pilsētai	-	-	-	-	A. Kļaviņa 1950.g.	
7. Kapinieki: 8 km dienvidaustrumos Stirnienes stacijai	1,5	-	750 000 ^{x)}	kaļķiem	A. Kļaviņa 1950.g.	
8. Pērtņieki: Rēzeknes upes kreisajā pusē, 7-10 km ziemeļaustrumos Viļņiem	8,5 - 9,6	0,45-5,50 vid. 2,5	11 133 000	kaļķiem, būvakmeņiem, šķembām	O. Čaue 1952.g. A. Fokina, 1953.g.	Satur samērā daudz SiO ₂ + R ₂ O ₃
9. Sīļukalni: 4 km dienvidaustrumos Varakļānu stacijai	5,8	2,46-5,66	5 770 000	šķembām, betona pildvielām, būvakmeņiem	I. Sarkanbikse, 1958.g.	Izmantots kaļķu ieguvei jau pirms pirmā pasaules kara. Satur samērā daudz SiO ₂ + R ₂ O ₃
10. Dekšari: 7 km ziemeļaustrumos Viļņiem	0,20-10,80 vid. 9,82	0,70-3,60	23 568 000 ^{x)}	" "	A. Kuršs 1960.g.	

x) Krājumi nav noteikti uz 1.1.1962.g.

2000 kg/cm².

Silukalna atradni neizmantoš, jo uz atradnes aiz-
penta laukuma sākti svarīgi būvdarbi. Jāatzīmē, ka Silu-
kalna atradnes dolomīta kalņu ieguvei izmantots jau pirms
pirma pasaules kara.

Atradņu ekspluatācija visumā apgrūtināta augstā
gruntsūdens līmeņa dēļ. Tā, Dekšaru atradnē līdz grunts
ūdens līmenim izmantojami tikai 0,42 m, bet zem grunts
ūdens līmeņa 9,40 m. Arī Pērtņieku, tāpat kā Silukalna
atradnē ieguvei apgrūtināta augstais grunts ūdens, respektī-
vi dolomīta ieguve saistīta ar ūdens atsūkšanu.

Grants, smilts, akmeņi

Šie derīgie izrakteņi Viļānu rajonā saistīti gal-
venokārt ar osiem. Tas visumā maz pētīts. Detāli izpēti-
tas tikai 5 atradnes: Viļāni I (1.) - 3,5 km dienvidos
Viļānu stacijai, Viļāni II (2.) - Maltas upes labajā pusē,
1 km ziemeļos Viļānu stacijai, Viļāni III (3.) - Maltas
upes kreisajā pusē, 1,5 km ziemeļos Viļānu stacijai,
Stirniene (4.) - 2,5 km dienvidrietumos Vārakļāniem un
Kazradži (5.) - 0,5 km ziemeļos Kazradži platformai
(Krustpils - Bēzeknes dzelzceļa līnija).

Viļānu I, II, III atradnes saistītas ar Viļānu
osu, kas sākas Pilskalnes apkārtnē, bet izbeidzas dienvi-
dos Viļāniem. Šā osa vidējā daļā tad arī ierīkotas šie
karjeri. Atradnēs izmantojamais derīgais izrakteņis sastāv
no smilšaini grantainiem nogulumiem ar retu laukakmeņu
iekļāvumiem. Izmantojamā slāņa biezums ir no 0,5 m līdz

3,9 m Viļāņi I atradne, no 1,5 m līdz 2,5 m Viļāņi II -
un 3,0 m Viļāņi III -.

Stirnienes atradne saistīta ar Garvacainieku -
Varakļāņu-Stirnienes - Trokšu osu, kas sasniedz 35 km
garumu. Derīgā izrakteņa slāņa biezums sasniedz no 4,20 m
līdz 5,14 m. Sastāv tas no smilts un grants. Tā vidējais
granulometriskais sastāvs Stirnienes atradnei % ir:

Atradne :	Granulu caurmērs (mm)						
Stirniene	15	15-5	5-1,2	1,2-0,3	0,3-0,15	0,15	0,005
Frakcijas	0,6	2,0	3,8	63,6	13,2-22,4	5,2	-
satura	-3,0	-7,4	-7,9	-69,3		-7,3	
% pēc svara vid.	vid.	vid.	vid.	vid.	vid. 17,8	vid.	-
	1,7	4,5	6,5	64,6		5,5	

Vidējais granulometriskais sastāvs rāda, ka Stir-
nienes atradnē dominē rupja smiltis (frakcija 1,2 - 0,3 mm),
kas vidēji sasniedz 64,6 %.

Kazradžu (5.) karjers ierīkots nelielā garenī
stieptā paugurā - osā (?), kas sasniedz 600 m garumu un
pie pamata 50-200 m platumu. Sastāv šis paugurs no dažāda
rupjuma smilts ar 49 % grants un arī oļu piejaukuma. Iz-
mantojamā slāņa biezums svārstās no 2,65 m līdz 11,0 m.

Kazradži un citas dzelzceļa balasta domātās atrad-
nes netiks izmantotas šim nolūkam, jo tās izmanto dažādām
vietējām vajadzībām, galvenokārt ceļa būvēm.

Stirnienes atradnes derīgais izraktenis, kuras krā-
jumi uz l.I 62.g. sasniedza 319 500 m³, izmantojams smilšu-
kalņu bloku rūpniecības vajadzībām.

VIJĀNU RAJONA SMILTS, GRANTS, AKMEŅU ATRADŅU SARAKSTS

Atradnes Nr. derīgo izrakteņu shēmā, nosaukums un atrašanās vieta	Izmantojamā slāņa biezums m	Sagataves biežums m	Atradnes krājumi m ³ uz l.I 62.g.	Izmantošana	Detālo izpētes darbu autors	Piezīmes
1. Viļņi I: 3,5 km dienvidos Viļņu stacijai	0,5 - 3,9	-	735 000 ^{x)}		N.Ņikitins, 1947.g.	Smilts, grants, akmeņi
2. Viļņi II: Maltas upes labajā pusē, 1 km ziemeļos Viļņu stacijai	1,5 - 2,5 vid. 2,0	0,40	100 000 ^{x)}	Ceļa būvei	N.Ņikitins, 1945.g.	Smilts, grants, akmeņi
3. Viļņi III: Maltas upes kreisajā pusē, 1,5 km ziemeļos Viļņu stacijai	3,0	1,0	375 000 ^{x)}	balasta materiāls	N.Ņikitins, 1947.g.	Smilts, grants, akmeņi
4. Stirniene: 2,5 km ziemeļaustrumos Stirnienes stacijai, 6,5 km dienvidrietumos Verakļāniem	3,20 - 6,80 vidēji 5,37	0,10-0,30 vidēji 0,17	319 500	smilšu-kaļķu bloku rūpniecības vajadzībām	O.Čaue, 1957.	Smilts, grants. Atradni ekspluatējuši vietējie iedzīvotāji sākot jau ar 1936.g.
5. Kazradži: 0,5 km ziemeļos Kazradži platformai (Rēzeknes -Krustpils dzelzceļa līnijā)	2,65 - 11,0		138 792 ^{x)}	balasta materiāls	L.Golcmans	Atradne ekspluatēta jau pirms pirmā pasaules kara.

x) Krājumi nav noteikti uz l.I 1962.g.

Saldūdens kaļķi

Nedaudzās (6) saldūdens kaļķu atradnes izkaisītas pa visu rajona teritoriju. Vienīgi Viļānu apkārtnē nelielā platībā sastopamas vienviet trīs atradnes. Kā tas redzams no 4.tabulas saldūdens kaļķu atradnes saistītas ar reljefa pazeminājumiem - pārpurvotām vietām. Tās no virsas sedz kūdra, kas var sasniegt 0,10 līdz 3,10 m biezumu. Augstais gruntsūdens līmenis Maltupes (1.) un Pērtņieku (3.), kā arī biežā segkārtā Viļānu (2.) atradnēs apgrūtina saldūdens kaļķu izmantošanu. Izmantojamā slāņa maksimālais biezums svārstās no 1,0 m Varakļānu (5.) līdz 3,40 m Viļānu (2.) atradnēs. Atradņu krājumi dažādi: Varakļānu (5.) atradnē tie tikai 480 m³, bet Maltupes jau 1 008 000 m³. Saldūdens kaļķi izmantojami galvenokārt skābo augšņu kaļķošanai-tās neintralizēšanai.

L i m o n i t i

Lielākā daļa Viļānu rajona limonīta atradnes lokveidīgā virknē apliec Teiču purvu tā austrumu malā. Viena - 13. atradne atrodas Garvacainieku-Varakļānu-Stirnienes-Trokšu oša ziemeļaustrumu galā. Divas - 14. un 15. atradnes sastopamas neliela purva austrumu malā, 6-8 km ziemeļziemeļaustrumos Viļāniem. Limonīta izmantojamā slāņa biezums nepārsniedz 0,70 m.

Dažas atradnes, piemēram, Kauču-Biduki (3.) un Veipi (5.) kopš 1937.g. ekspluatējusi ķīmiskā fabrika Nitra. Daļa iegūtas produkcijas eksportēta. 1960.g. to izman-

VILŅU RAJONA SAIDŪDENS KALKŪ ATRADŅU SARAKSTS

Atradnes Nr. derīgo izrakstu shēma, nosaukums un atrašanās vieta	Izmantojamā slāņa biezums m	Segkārtas biezums m	Atradnes krājumi m ³	Izmantošana	Detālo izpētes darbu autors	Piezīmes
1. Maltupe: Maltas upes kreisajā krastā, pie tās ietekas Lubānas ezerā	maks. 1,20 vid. 0,90	1,60 - 2,30 (kūdra)	1 008 000	-	Melnalksnis, V. un citi 1955.g. (publikācija)	Izmantošana apgrūtināta augstā gruntsūdens līmeņa un ceļa trūkuma dēļ.
2. Viļņi: Maltas upes kreisajā pusē, 150 m dienvidrietumos Viļņu MTS, pārpurvotā ielejā starp Maltas upi un Viļņu-Preiļu lielceļu.	maks. 3,40 vid. 1,60	0,30 - 3,10 (kūdra)	52 000	-	"	Izmantošana apgrūtināta biežās segkārtas un gruntsūdeņa dēļ.
3. Pērtņiki: Rēzeknes upes kreisajā pusē pie Pērtņikiem 50 m dienvidaustrumos Restopčīnu mājās.	maks. 1,50 vid. 0,55	0,10 - 2,80 (kūdra)	18 500	-	"	Izmantošanu nedaudz var traucēt gruntsūdeņi
4. Sakstagals: Rēzeknes upes kreisajā pusē, 1 km ziemeļos Sakstagalas stacijai; starp upi un Cvetkovas kapsētu.	maks. 2-9 vid. 1,10	0,20 - 2,0 (kūdra)	15 000	-	"	
5. Varakļāni, Varakļānu c/p, 150 m dienvidaustrumos kapsētai.	maks. 1,0 vid. 0,60	0,80 - 1,20 (kūdra)	480	-	"	
6. Opuļi Aklā purva dienvidaustrumu malā, iepretim Opuļu un Grozu ciematiem.	maks. 1,0 vid. 0,70	1,0 - 1,80	45 500	-	"	

tojusi Rīgas gāzes fabrika. Par Veipu-Kaņču (4.) atradni
interesi izrādījusi Leningradas Mākslinieku krāsu fabri-
ka. Lielciematnieku (11.) atradne eksploatēta kopš 1936.
gada.

Dažām atradnēm, piemēram, Ciemačnieki (12.) nav
praktiskas nozīmes, jo krājumi sasniedz tikai 15 - 20 m³.
Nozīmīgākas - derīgā izrakteņu iegūšanai - ir Veipi (5.)
un Tiltagala (6.) atradnes, kuru krājumi attiecīgi ir
300 m³ un 7500 m³. Pārējās atradnes krājumi nav noteikti.

Rajona derīgo izrakteņu izmantošanas perspektīvas
Strauji augošā celtniecība, ne tikai Viļānu rajonā, bet
visā republikā, palielina pieprasījumu pēc dažādiem būv-
materiāliem.

Izcilus nozīme republikas mērogā būs Dekšaru dolo-
mīta atradnei. To atklāja 1959. gadā vadoties no apsvēruma,
ka pēc Pļaviņu ezera izveidošanas apmēram Daugavas iele-
jā sastopamās atradnes. Dekšaru atradne republikai varēs
dot 23 568 000 m³ dolomīta, gan kā šķembas betona pildvie-
lām, gan arī kā būvākmeni.

Varakļānu mālu atradnes krājumi nodrošina ķieģeļu
un citu keramikas izstrādājumu ražošanu uz 25 - 40 gadiem.
Šīs atradnes krājumus iespējams vēl paplašināt, jo uz zie-
meļaustrumiem no tās plaši izplatē sastopami bezakmens
māli. Arī smilts un grants ieguve var palielināt, jo ra-
jonā sastopamie oši, kas ir galvenie šī derīgā izrakteņa
avoti, vēl maz izmantoti.

Lielus derīgā izrakteņa krājumus var dot līdz šim

VILŅU RAJONA LIMONĪTA ATRADŅU SARAKSTS

Atradnes Nr. derīgo izrakstu shēmā, nosaukums un atrašanās vieta	Izmantojamā slāņa biezums	Krāss	Ieslēgumi	Sakaršas biezums	Krājumi m ³	Izmantošana darbu autors	Beidz 1950.g.	Piezīmes
1. Kukoji	-	-	-	-	-	-	-	A. Aivars. Rekonoscijas materiāli.
2. Peškas	-	-	-	-	-	-	-	" " "
3. Kauču-Biduki: Kaučos	0,50 (zem gruntsūdsņa)	dzeltena	saldūdens griemežu vācīgi	-	-	-	Klariša, B. 1950.g.	Atradni ekspluatējami ap 1937. - 39.g. ķi- miskā fabrika "Nitro"
4. Veipi-Kauči: pie Veipu-Kauču cie- mītiem (Galenisku mājā zemē)	-	-	-	-	10 - 15	Okera ražošanai ķīmiskā fabrikā	Mutulis, A. 1940.g.	
5. Veipi: 2 km ziemeļrietumos Tiltagala (6) atradnei	-	dzelten- brūna	apakšējā kārtā blīva limonīta konkrēcijas	-	300	-	Klariša, B. 1950.g.	Izmantota 1936. - 39.g.
6. Tiltagnis; pie Barkevas-Varakļānu lielceļa, pie Tiltagala Nr. 9 mā- jām	0,5	pelēcīgi	vietām iea- gulu veidā sarkanbrūna	-	7 500	-	" "	A. Aivars. Rekonoscijas materiāli.
7. Šķēji	-	-	-	-	-	-	-	" "
8. Psuniņi	-	-	-	-	-	-	-	" "
9. Stabulnieki I	-	-	-	-	-	-	-	" "
10. Stabulnieki II	-	-	-	-	-	-	-	" "
11. Lielciematnieki: Teiču purvā	0,10-0,40	tumši brūns, dzeltēni brūns	-	-	-	-	Mellis, O. 1938.g.	Izmantota 1937.g.
12. Ciematnieki: Ciematnieku c/p (7) Sečeviča mājās robežās	0,70	-	-	1,0	15 - 21	Okera ražošanai ķīmiskā rūpnīcā	Mutulis, A. 1940.g.	Lielas praktiskas no- zīmes nav,niecīgā krā- juma dēļ.
13. Kokeri	-	-	-	-	-	-	-	
14. Mieltuči	-	-	-	-	-	-	Mellis, O. 1938.g.	
15. Mēztuči	-	-	-	-	-	-	-	A. Aivars. Rekonoscijas materiāli.

neizmantotie Viļānu rajona kādras purvī.

Uz limonīta bases rajona rūpkombināts var organizēt nelielus ceļus, kuri apgādātu ar izturīgām minerāla krāsām rajona celtniecības organizācijas.

R I G A, 1963. g. 6. februārī.

M. Majore

LITERATŪRAS SARAKSTS

1. AIVARS A. Pārskats par kvartārgeoloģiskiem kartēšanas darbiem Lubānas līdzenuma S un SW rajonos 1948.g. ZA Ģeoloģijas institūta fonda materiāli.
2. DAŅILĀNS I. Salīdzens kaļķi Latvijas PSR ģeoloģija. Latvijas PSR ZA Ģeoloģijas institūts, Zinatņu akadēmijas izdevniecība, Rīga, 1961.g.
3. Dolomīta, kaļķakmeņa atradņu kadastrs. Latvijas PSR ZA Ģeoloģijas institūta fonda.
4. DRUVIETIS R. Kādra. Latvijas PSR ZA Ģeoloģijas institūts ZA izdevniecība, Rīga, 1961.g.
5. BIDUKS J. un KALNIŅŠ M. Latvijas PSR derīgie izrakteņi un to izmantošana. Latvijas valsts izdevniecība, Rīga, 1961.g.
6. ILJINSKIS S. Pārskats par Lubānas līdzenuma centrālās daļas kvartārgeoloģiju 1949.g. ZA Ģeoloģijas institūta fonda materiāli.
7. KLAGIŠA B. Latvijas PSR krāsnu smilšu atradnes. 1950.g. ZA Ģeoloģijas institūta fonda materiāli.
8. KURŠS V. Dolomīti. Latvijas PSR ZA Ģeoloģijas institūts ZA izdevniecība, Rīga, 1961.g.
9. KURŠS V. Maznozīmīgākie derīgie izrakteņi Latvijas PSR ZA Ģeoloģijas institūts ZA izdevniecība, Rīga, 1961.g.
10. Latvijas PSR derīgo izrakteņu kartes. Latvijas PSR ZA izdevniecība, Rīga, 1961.g.
11. Malu atradņu kadastrs. Latvijas PSR ZA Ģeoloģijas institūta fonda.
12. MELLIS O. Limonīta atradnes Latvijā. Ģeogr. raksti, VI, 1938.

13. MELNAKSNIS V. un KURŠS V. Mali Latvijas PSR ģeoloģija. Latvijas PSR ZA ģeoloģijas institūts ZA izdevniecība, Rīga, 1961. g.
14. MELNAKSNIS V., ABOLEKALNS J., DAŅILANS I. Latvijas PSR salīdzinātā kalnu atradnes Rīga, 1955. g.
15. RAMANIS K. Latvijas PSR teritorijas ģeogrāfiskais stāvoklis un virsmas raksturs.
16. STAPRENS V. Smilts, grants, laukakmeņi Latvijas PSR ZA ģeoloģijas institūts ZA izdevniecība, Rīga, 1961. g.
17. КЛЯВИНЬ Н. А., СПРИНГИС К. М. Доломиты, Полезные ископаемые Латвийской ССР, 1, Карбонатные породы, Изд. АН Латв. ССР, Рига, 1957.
18. КУРШО А. Я. Отчет о поисковых работах на доломиты в центральной части Латв. ССР, Рига, 1960.
19. ГОЛЬЦМАН Л. И. Отчет о детальной разведке на песчано-гравийном месторождении "Казрадзи" Ленинград, 1947 г.
20. НИКИТИН Н. Отчет о поисковых работах на балластные материалы на участке от ст. Резекне до ст. Крустпилс Латв. ССР, Ленинград, 1947 г.
21. РОН Ю. Отчет о детальной разведке Лаузишского месторождения глины, Рига, 1953 г.
22. САРКАНБИЖСЕ И. Отчет о поисковой и детальной разведке Силуквалского месторождения доломитов. Рига, 1953.
23. УЛПЕ Э. Отчет о геолого-разведочных работах на Вараклишском месторождении глины, Рига, 1952.
24. УЛПЕ Э. Отчет о поисково-разведочных работах на Виланском месторождении глины. Рига, 1952.
25. ФОКИНА А. Отчет о детальной разведке Пертниекого месторождения доломитов. Рига, 1953.

26. ЦАУЭ О. Отчет о геолого-поисковых работах на месторождения доломитов. Рига, 1952.
27. ЦАУЭ О. Отчет о детальной разведке месторождения гравийного песка Стирние, Билянского района Латвийской ССР. Рига, 1957.