

Латвийские геологические  
ФОНДЫ

Инд. №

3712

Основной экз.

LPSR MP Republikaniskās apvienības  
"LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS TEHNIKA"  
VALSTS MELIORĀCIJAS PROJEKĀCIJAS INSTITŪTS

Paskaidrojuma raksts par  
inženierģeoloģiskajiem izpētes darbiem  
TUKUMA rajona Valsts zivju audzētavas  
Nr.1 teritorijā

R I Ē Ā.  
1963.g.

Šifrs 2158

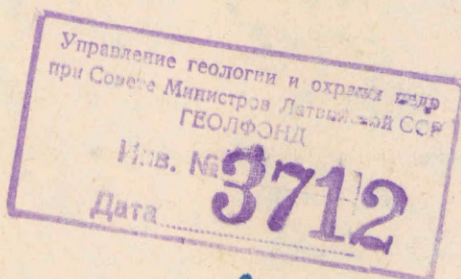
*S. Kuzņovs*

-/-

LPSR MP Republikāniskās apvienības  
"LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS TEHNIKA"  
VALSTS MELIORĀCIJAS PROJEKTĒŠANAS INSTITŪTS

Šifrs 2158

Paskaidrojuma raksts par  
inženiergeologiskajiem izpētes darbiem  
TUKUMA rajona Valsts zivju audzētavas  
Nr.1 teritorijā.



Ģeodēzijas un ģeoloģijas  
daļas priekšsēdētājs : *[Signature]* /Logins J.J./

Galv. ģeologs : *[Signature]* / Krops V.V. /

Inženieris : *[Signature]* / Kupruks E.V. /

R I G Ā

1963.g.

S A T U R S

1. Paskaidrojuma raksts.

2. Pielikumi :

- a) urbumu izvietojuma plāns - 2 lapas
- b) ģeoloģiski-litoloģiskais griezumš pa galvenā pievadkanāla trasi - 1 lapa
- c) Urbumu Nr.Nr. 1-4 griezumš - 1 lapa
- d) Urbumu Nr.Nr. 16-20 griezumš - 1 lapa
- e) Urbšanas žurnāli - 2 gab.
- f) Grunts analižu protokols - 1 eks.

I e v a d s

1963.g. maijā Valsts meliorācijas projektēšanas institūta ģeologu grupai uzdev<sup>a</sup> izdarīt inženierģeoloģiskos izpētes darbus Tukuma rajona Valsts zivju audzētavas Nr.1 teritorijā, sakarā ar jaunu zivju dīķu iekārtošanu Viesātes ielejā.

Lai veiktu doto uzdevumu izpētītajā rajonā izdarīti 20 urbumi. No šī skaita 4 urbumi novietoti pie Viesātes upes, kur paredzēts iekārtot slūžas, 5 urbumi novietoti jaunceļamā saimniecības dzīvojamā sektora teritorijā, 11 urbumi izvietoti pa galvenā pievadkanāla trasi no Viesātes upes līdz Jaunpils - Irlavas ceļam. Urbumu dziļumi svārstās no 2,0 līdz 6,0 m, to vidējais dziļums 4,2 m (urbumu vidējo dziļumu samazina sekļie avārijas urbumi, skaitā 3). Attālumi starp urbumiem ir mainīgi un nepārsniedz 250 metru. Nourbtā kopmetrāža 96,3 m.

Urbēšanas darbi izdarīti ar 89 mm Ø rokas urbēšanas komplektu. Visi urbumi izdarīti pie piketu mētiņiem (faktiski - 15-20 m uz upes pusi no piktāžas līnijas) No urbumiem paņemti 9 grunts paraugi.

Kamerālie darbi veikti 1963.g. maijā un jūnijā, dodot sekojošu grafisko materiālu:

1. Ģeoloģiski- litoloģisko griezum<sup>u</sup> gārgalvenā pievadkanāla trasi.
2. Urbumu Nr.1-4 un N-16-20 ģeoloģiski- litoloģisk<sup>o</sup>is griezum<sup>u</sup>s.
3. Ģeoloģiski- litoloģiskos griezum<sup>us</sup> jaunceļamā dzīvojamā sektora teritorijā.

Bez tam izdarītas grunts laboratoriskās analīzes, par ko pievienots protokāls.

-4-

Iss rajona ģeogrāfisks un ģeoloģisks  
raksturojums

Objekts ir novietots Tukuma rajona centrālajā daļā, dienvidos no Tukuma pilsētas. Izmeklēšanas darbi tika veikti daļā no jauniekārtojamās zivju audzētavas, kas aizņems Viesātes ielejas daļu no Abavas līdz jauncelāmajām slūžēm, t. i. apmēram 3 km garu posmu. Absolūto augstumu atzīmes teritorijā svārstās no 57 līdz 70 m virs jūras līmeņa; galvenokārt svārstības novērojamas upju ielejās, jo apkārtnes reljefs ir līdzens.

Ģeomorfoloģiski apvidus ietilpst Austrumkurzemes augstienes ziemeļu daļā. Šeit plešas samērā labi izteikts vilņots morēnas līdzenums, ko vietām pārtrauc ledāja kušanas ūdeņu izveidotās ielejas - piem. Abavas, arī Viesātes. Relatīvās augstumu starpības līdzenumā nepārsniedz 4-6 m, tās pleaug upju ielejās, kur var sniegties pāri par 20 m.

Kvartāra nogulumu ir pārstāvēti ar diviem nogulumu tipiem - leduslaikmeta nogulumiem un pēclēduslaikmeta veidojumiem. Leduslaikmeta nogulumu ir morēnmāli, grants, smiltis, mālsmiltis un bezakmens māli. Pēclēduslaikmeta nogulumiem ir galvenokārt aluviāls vai organogēns raksturs; tie ir smiltis, smiltis ar organiku, putekļaini bezakmens māli ar organiku, smalka grants un kūdra.

Zem kvartāra nogulumiem pētītajā apvidū iegulst augšdevona famenas stāva Ventas kompleksa nogulumu. Tie pārstāvēti ar dolomītiem, dolomītmerģeļiem, smilšakmeņiem.

Inženierģeoloģiskais raksturojums

1. Galvenā pievadkanāla trase

Galvenā pievadkanāla trasē novietoti 11 urbumi. To vidējais dziļums 4,0 m (maksimālais 4,8 m, minimālais 2,5 m). Trases kopgarums 2,3 km.

Pēc grunts rakstura trase jāsadala divos posmos. 1. posmu aizņem trases daļu ārpus Viesātes ielejas - šeit sastopami galvenokārt ledušlaikmeta nogulumi, morēnmāls, bezakmens māls, grants, smiltis. 2. posms aizņem trases daļu, kas iet pa Viesātes ieleju. Te sastopamies ar aluviālas un organogēnas izcelsmes grantīm - smiltīm ar organiku, bezakmens māliem ar organiku, mālsmiltīm, kūdru.

Grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības ir sekojošas :

1. Morēnmāls - konstatēts 4., 8., 11., 12., 13. un 14. urbumos. Materiāls brūnsarkans vai sarkanbrūns, blīvs, satur dažāda izmēra oļus un laukakmeņus. Plasticitātes augšējā robeža 17, apakšējā - 10, plasticitātes skaitlis 7.

2. Grants - Konstatēta 5., 7., 10.<sup>a</sup>, 12., 14., 15. urbumos. Materiāls parasti brūnganpelēks, dažāda rupjuma. Frakcijas 10,0 mm saturs svārstās no 11,5% līdz 37,8%. Filtrācijas koeficients atkarībā no grants rupjuma ir no 3,75 līdz 6,54.

3. SMILTS - konstatēta 6., 8., 9., 10., 12. urbumos. Materiāla krāsa mainās atkarībā no dziļuma no dzeltenpelēkas līdz pelēkai.

Daļiņu sagulums blīvs. Filtrācijas koeficients apm. 1,9. Dabīgās nogāzes leņķi - sausā veidā 43-48°, zem ūdens 25-27°.

4. Smilts - puteklaina

Konstatēta 4. un 5. urbumos. Materiāls parasti pelēkas krāsas, daļiņu sagulumos blīvs. Smilts pamatmasu veido smalkas smiltis ar putekļu piejaukumu, kas gan ir visai neliels, līdz 5,4 %. Filtrācijas koeficients 0,136, dabīgās nogāzes leņķi - sausā veidā 48°, zem ūdens 26°.

5. Smilts ar organiku

konstatēta 6., 7. un 10.<sup>a</sup> urbumā. Materiāls zilganpelēkā krāsā, vid. rupjš. Organiskās vielas, kas piejauktas smiltij, parasti labi sadalījušās un viemmērīgi izvietotas pa visu slāni. Atrasti nesadalījušies koka gabaliņi, zari, mizas atliekas. Smilts daļiņu sagulums vidēji blīvs.

6. Mālsmilts -

konstatēta 8., 10.<sup>a</sup> un 11. urbumā. Materiāls parasti brūnganpelēks, vidēji blīvs. Smilts pamatmasu sastāda ~~sastāda~~ smalkas smiltis, kam piejaukts neliels daudzums mālainās frakcijas.

7. Mālsmilts ar organiku

konstatēta 8. urbumā. Materiāls tumši brūnganpelēks, vidēji blīvs. Organisko vielu masa sadalās pa griezumam viemmērīgi.

8. Smilsmāls ar organiku

konstatēts 5. urbumā. Materiāls tumši brūnganpelēks, blīvs. Organisko vielu masa viemmērīgi sadalīta

-2-

pa slāni. Smilšmāla plasticitātes augšējā robeža 22, apakšējā - 17, plasticitātes skaitlis 5. Organisko vielu saturs sasniedz 5,2 %.

9. Māls, bezakmens-konstatēts 4. urbumā. Materiāls gaiši sarkanbrūnā krāsā, blīvs, satur zilganpelēkus ieslēgumus. Plasticitātes augšējā robeža 38, apakšējā 19, plasticitātes skaitlis 19.

10. Māls - bezakmens ar organiku konstatēts 6. urbumā. Materiāls zilganpelēkas krāsas, vidēji blīvs. Organiskās vielas labi daudalijušas un vienmērīgi izkliedētas pa griezumam.

11. Kūdra- zālu- konstatēta 5., 7. un 14. urbumos, pie kam 5. un 7. urbumos tā ir aprakta zem smiltīm un atspoguļo bijušās upes attekas, kamēr 14. urbumā kūdra iegulst zemes virspusē. Materiāls labi līdz vidēji sadalījies, tomēr brūnā vai melnā krāsā, vidēji blīvs.

## 2. Slūžu būvlaukums pie Viesātes

Būvlaukumā izdarīti 4 urbumi līdz 6 metru dziļumam. Viens urbums novietots Viesātes kreisajā krastā, pārējie trīs labajā, kur paredzēts izdarīt pārrakumu. Urbumos konstatēti galvenokārt aluviāli nogulumu - smiltis, grants. 1. urbumā zem aluviālās slāņkopas konstatēti morēnmāli. 2. un 3. urbumi uzrāda pilnīgi analogus griezumus - smiltis ar organiku un puteklainas smiltis. 4. urbumā no virsas uzgulst morēnmāli. zem tiem plānā kārtā bezakmens

māli, tad smalkas, puteklainas smiltis.

Grūnšu fizikāli-mehāniskās īpašības raksturotas iepriekš.

### 3. Dzīvojamā sektora būvlaukums

Jaunojamā dzīvojamā sektora teritorijā novietoti pieci urbumi. To dziļumi svārstās no 3,5 līdz 6,0 m. Attālumi starp urbumiem nepārsniedz 100 metrus.

Visās urbumos galveno nogulumu masu sastāda morēnmāli. 16. un 19. urbumos konstatēti tikai morēnmāli. 17. un 18. urbumā virs morēnmāliem uzgulst līdz 1,4 metri biezs rupjas grūnts slānis. 20. urbumā, kas novietots būvlaukumu centrā, zem morēnas konstatēti rupja grūnts un grānšaina smiltis 4 metru biežā slānī, zem kura savukārt iegulst morēnmāli.

Grūnšu fizikāli-mehāniskās īpašības ir līdzīgas galvenā pievadkanāla trases grūntim.

### Secīgājumi

1. Galvenā pievadkanāla trasē nenotīrīgas grūntis sastopamas Viesātes ielejā, kur konstatētas smiltis, grūnts, kūdra. Šinī posmā jāparedz papildus pasākumi kanāla krastu nostiprināšanai.

2. Viesātes slūžu būvlaukumā inženierģeoloģiskie apstākļi ir pietiekami labi slūžu ierīkošanai. Vietās, kur konstatētas rupjas smiltis un grūnts, jāveic papildus pasākumi filtrācijas novēršanai.

3. Dzīvojamā sektora būvlaukumā inženierģeoloģiskie apstākļi ir pietiekoši, labi dzīvojamo māju celšanai.

*S. Kupins*



