



VALSTS SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU
"MELIORPROJEKTS"

Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr. 0081-R

Pasūtītājs: **AS Latvijas valsts meži**

***Hidroloģiskais atzinums
par ūdens novadīšanas iespējām
un potenciālo ietekmi uz apkārtējo teritoriju
Skudru purva kūdras atradnē
Kuldīgas novadā, Rumbas pagastā***

Šifrs:

2015. gads



Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr. 0081-R

Pasūtītājs: **AS Latvijas valsts meži**

Šifrs:

**Hidroloģiskais atzinums
par ūdens novadīšanas iespējām
un potenciālo ietekmi uz apkārtējo teritoriju
Skudru purva kūdras atradnē
Kuldīgas novadā, Rumbas pagastā**

VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS

GRUPAS VADĪTĀJS

AUTORS



J. Kalniņš

Z. Zēns

M. Ostelis

2015. gads

SATURA RĀDĪTĀJS

Titullapa.....	1
Satura rādītājs	2
Būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopija.....	3
Būvprakses sertifikāta kopija.....	4
Hidroloģiskais atzinums.....	5-12

GRAFISKĀ DAĻA

Grāvju tīkla plāns M 1:20 000.....	13
1960. gada Kuldīgas raj. Rendas c. Kuldīgas MRS Aizabavas mežniecības Skudru purva pakaišu kūdras ieguves vienstadijas projekta plāns M 1:2000.....	14



LATVIJAS REPUBLIKAS EKONOMIKAS MINISTRIJA

Brīvības ielā 55, Rīgā, LV-1519 ♦ Tālrunis 371-7013101 ♦ Fakss 371-7280882 ♦ E-pasts: pasts@em.gov.lv

R ī g ā

BŪVKOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

izsniegta

valsts sabiedrībai ar ierobežotu atbildību

MELIORPROJEKTS

vienotais reģistrācijas numurs : 50003017621

Komersants reģistrēts Būvkomersantu reģistrā 2005.gada 22.jūlijā
(lēmums Nr. 81) saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 28.jūnija
noteikumiem Nr.453 "Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"

Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 0081-R

Ikgadējais informācijas atjaunošanas datums : 22.jūlijs

Atbildīgā amatpersona -
Būvniecības stratēģijas nodaļas vadītājs

Dz. Grasmanis



LATVIJAS MELIORATORU BIEDRĪBA
LMB
HIDROMELIORATĪVĀS BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU
SERTIFIKĀCIJAS CENTRS

BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTS
HIDROMELIORATĪVAJĀ BŪVNICĪBĀ

Nr. 45-330

izdots saskaņā ar LMB 29.01.2004. "Hidromelioratīvās
būvniecības speciālistu sertificēšanas shēmu", un

apliecina, ka

MĀRIS OSTELIS, personas kods 121083-11934,

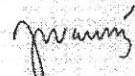
ir kompetents veikt
meliorācijas sistēmu projektēšanu.

Sertifikāts piešķirts 2011.gada 17.novembrī

Sertifikāts derīgs līdz 2016.gada 17.novembrim.

Latvijas melioratoru biedrības
Sertifikācijas centra vadītājs




J. Kalniņš

HIDROLOGISKAIS ATZINUMS

Par ūdens novadīšanas iespējām un potenciālo ietekmi uz apkārtējo teritoriju Skudru purva kūdras atradnē

Atzinums sastādīts pēc AS Latvijas valsts meži (reģ. nr. LV4000366281) pasūtījuma. Apzinātas ūdens novadīšanas iespējas no Skudru purva platības ~190ha platībā no īpašuma ar kadastra apzīmējumu 6284 006 0410.

Latvijas PSR meliorācijas un ūdenssaimniecības ministrijas un Latvijas valsts meliorācijas projektēšanas institūta 1980. gadā izdotajā pārskatā „Latvijas PSR kūdras fonds” minēti sekojoši dati par Skudru purvu. Kopējā purva platība 210ha; rūpnieciski izmantojamā platība 195ha. Vidējais kūdras slāņa dziļums rūpnieciski izmantojamā platībā 2,7m (sākot no 1,3m un dziļāk); vidējais kūdras slānis „nulles poligonā” 2,0m (sākot no 0,3m un dziļāk); maksimālais 5,4m. Izmantojamie kūdras krājumi 284 tūkst. m³; 34 tūkst. tonnas. Neizmantojamie krājumi 116 tūkst. m³.

Valsts SIA „Meliorprojekts” arhīvā glabājas sekojoša dokumentācija:

- 1960. gada Kuldīgas rajona Rendas c.p. Kuldīgas MRS Aizabavas mežniecības „Skudru” purva pakaišu kūdras ieguves vienstadijas projekts. Projekts dabā nav realizēts. Projekta risinājumā paredzēts nosusināt purva dienvidu stūri un ūdeni novadīt gar Plienieku mājām uz Riežupi pa no jauna rokam grāvi.

Rudupe virzās paralēli purva ziemeļu malai rietumu virzienā apmēram 1,1km attālumā no tā. Ūdens novadīšana no purva tiešā veidā nenotiek. Atsevišķā vietā vērojama virsūdeņu ietece purva ziemeļu galā esošajā meža meliorācijas sistēmā. Rudupe ir dabīga ūdensnestece, Ventas labā krasta pieteka un tās regulēšana nav veikta.



Caurteka uz Rudupes šķērsojumā ar meža autoceļu



Virszemes ūdens ietece meža meliorācijas sistēmā uz N-5 ~1,6km no ietekas Rudupē (skats purva virzienā)



Piesērējusi caurteka Ø0,5m un novadgrāvis N-5 (skats purva virzienā) ~0,6km no ietekas Rudupē



Piesērējusi caurteka Ø0,4m un novadgrāvis N-4 (skats purva virzienā) ~0,6km no ietekas Rudupē

Lai novadītu ūdeni no purva uz Rudupi, jāveic kūdras atradnes novadgrāvju un kontūrgrāvju būvniecība (to garums precizējams izstrādājot tehnisko projektu). Visoptimālāk reljefa īpatnību un pastāvošo grāvju nepietiekama dziļuma dēļ to būtu veikt rokot jaunu novadgrāvi un uz Rudupi ūdeni novadot pa N-3 (skatīt plānu). Ūdens novadīšana no purva šādā gadījumā notiktu cauri vienam privātīpašumam. Veicot instrumentālu izpēti, izskatāma iespēja ūdeni novadīt arī pa N-4 un N-5 trasēm neskarot privātīpašumus, taču tādā gadījumā būs jāveic esošo meža meliorācijas grāvju padziļināšana ~2,4km kopgarumā un divu caurteku pārbūve.

Riežupe virzās gar purva dienvidu, dienvidrietumu malu rietumu virzienā ~0,5km no purva. Ūdens novadīšana no purva notiek pa vienu novadgrāvi (N-2), kurā tiek ievadīti savulaik izbūvēti kartu grāvji. Riežupe ir Ventas labā krasta pieteka. Riežupe lejasgals (tajā skaitā posms gar Skudru purvu) nav regulēts un ir dabīga ūdenstece. Tā tek pa izteiktu upes ieleju. Ūdens novadīšana tuvāk Riežupe ielejai notiek pa izteiktām dabīgām gravām/ievalkiem (N-1 un N-2). Augstāk, tuvāk purvam esošie novadgrāvju posmi piesērējuši, novērota bebru darbība.



Caurteka/tilts pār Riežupi Rumbeniekos



Dabīgs ievalks (N-1) 0,6km no ietekas Riežupē



Novadgrāvis N-1 0,9km no ietekas Riežupē



Bebru aizsprostu kaskāde uz N-2 0,5km no ietekas Riežupē



Bebru veidots ūdens uzstādinājums uz N-2 0,7km no ietekas Riežupē

Lai novadītu ūedni no purva uz ūdensnoteku Riežupi, jāveic novadgrāvju pārtīrīšana (~0,5km) un bebru aizsprostu likvidēšana kā arī jāierīko jauni novadgrāvji un kontūrgrāvji kūdras atradnes teritorijā (to garums precizējams izstrādājot tehnisko projektu), kas pieslēdzami esošajiem.

Lībvalks virzās dienvidu virzienā ~1,6km uz austrumiem no purva. Lībvalks ir Riežupes labā krasta pieteka. Gar purva dienvidaustrumu stūri virzās kontūrgrāvis. Tālāk pa novadgrāvi ūdens tiek novadīts regulētā valsts nozīmes ūdensnotekā - Lībvalkā. Kontūrgrāvis un novadgrāvis piesērējuši, aizauguši ar krūmiem un kokiem, bez izteikta garenlīpuma.



Lībvalks pie šķērsojuma ar autoceļu P120

Lai novadītu ūdeni no purva uz valsts nozīmes ūdensnoteku Lībvalks, jāveic novadgrāvju padziļināšana (~1,0km), vienas caurtekas pārbūve kā arī jāierīko jauni novadgrāvji un kontūrgrāvji kūdras atradnes teritorijā (to garums precizējams izstrādājot tehnisko projektu), kas pieslēdzami esošajiem.

Plānojot kūdras ieguvi zemes īpašumā ar kadastra apzīmējumu 6284 006 0410, nosusināšanas sistēmu ieteicams projektēt ūdensnoteku „Rudupe” un „Riežupe” virzienā. Šiem virzieniem ir vairākas priekšrocības:

- 1) Esošā purva nosusināšanas sistēma purva dienvidu galā vēsturiski izbūvēta Riežupes virzienā (uz N-2);
- 2) Izteikts zemes virsas kritums un dabīgs ievalks/grava Riežupes virzienā (N-1);
- 3) Izteikts zemes virsas kritums purva ZA stūrī; iespēja novadīt ūdeni uz N-3 neveicot esošās meža meliorācijas sistēmas pārbūvi;
- 4) Nav nepieciešams lielos apjomos veikt apauguma novākšanu jaunu grāvju trašu ierīkošanai.

Jāsaskaras ar sekojošiem apgrūtinājumiem:

- 1) Ūdensnotekas „Riežupe” virzienā purva dienvidu malā esošais pārtīrāmais grāvjis N-2 skar privāto īpašnieku zemi (1 īpašums, ~370m);
- 2) Ūdensnotekas „Rudupe” virzienā purva ziemeļaustrumu stūrī esošais grāvjis N-3, pa kuru iespējama visoptimālākā ūdens novadīšana, virzās caur privāto īpašnieku zemi (1 īpašums, ~590m);
- 3) N-3 novadīšanas virzienu iespējams aizstāt veicot ūdens novadīšanu pa N-4 un N-5 trasēm, bet tad nepieciešama esošo meža meliorācijas grāvju padziļināšana ~2,4km kopgarumā un divu caurteku pārbūve.

PLĀNOTO PASĀKUMU IETEKME UZ BLAKUS TERITORIJĀM

Kartu grāvjus kūdras iegulas nosusināšani augstā tipa un pārejas tipa purvos projektē ar vidējo atstatumu starp kartu grāvju asīm 20 m (Latvijas būvnormatīvs LBN 224-15 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”). Potenciālā susinātājgrāvju ietekme uz pieguļošās platības gruntsūdens līmeni, hidroloģisko un hidroģeoloģisko režīmu būs attālums, kas vienāds ar pusi no atstatuma starp kartu grāvju asīm, jeb līdz 10m tālu. Līdz ar to esošo hidroloģisko režīmu ārpus purva perimetra grāvjiem izbūvējamā nosusināšanas sistēma kūdras atradnes nosusināšanai praktiski neietekmēs.

Plānojot kūdras ieguvi, parasti pa perimetru tiek izbūvēti dziļi novadgrāvji, kuros ievada, kuros ievada kartu grāvjus veicot kūdras frēžēšanu. Grāvja dziļums atkarīgs no izstrādājamā kūdras slāņa dziļuma. Ievērtējot to, ka rūpnieciski iegūstamā kūdras slānis sākas no 1,3m dziļuma un vidējais slāņa biezums Skudru purvā ir 2,7m, jāreķinās ar novadgrāvju dziļumu ~4,5 – 5.0m

Kūdras gruntī šāda dziļuma grāvja nosusinošais efekts ir līdz 200m no grāvja malas atkarībā no minerālgrunts sastāva (purvā attālums ievērojami samazinās). Jārēķinās, ka šajā joslā notiks gruntsūdens līmeņa pazemināšanās izmaiņot augšanas apstākļus kokiem un augiem. Kokiem šie apstākļi uzlabosies (izņemot melnalksni, kurš mīl ūdens piesātinātas smilšainas gruntis), tomēr jāreķinās, ka spēja ūdens režīma maiņa var ietekmēt koku dzīvotspēju. Tā pat jāreķinās, ka šajā joslā samazināsies mitrumu mīlošu augu īpatsvars.

Izbūvējot nosusināšanas sistēmu kūdras atradnē pēc lietus periodiem pieaugs novadītais ūdens daudzums pa novadgrāvjiem, kuri līdz šim tiešā veidā nav bijuši savienoti ar purvu.

Ievērojot kūdras filtrācijas īpašības, lai mazinātu susinātājgrāvju ietekmi uz kūdras ieguves lauku piegulošo teritoriju ir iespējams samazināt ūdens filtrāciju pa purva perimetru. Rakšanas tehnikai pārvietojoties pa aizsargājamās teritorijas pusi, no grāvjiem izraktā grunts tiek novietota atbērtnē un papildus konsolidēta (sablīvēta) gan esošā kūdrās visrkārta, gan uzbērtais slānis. Tā tiek samazināts filtrācijas koeficients kūdras slānim joslā pa perimetru purvam un papildus mazināta ietekme uz kūdras ieguves laukiem piegulošo teritoriju. Eksperimentālā veidā iespējams izveidot „ūdens” aizsprostus. Kā aizsprosta materiāls kalpo kapilārais ūdens. To var panākt ar kapilāro ūdens pacelšanos: sablīvētai kūdrai poras mazākas, ūdens uzsūkšanas spēja lielāka, bet filtrācija mazāka. Tas tiek panākts tā pat kā samazinot filtrācijas koeficientu gar kūdras ieguves lauku robežu ierīkojot norobežojošus kontūrgrāvjus un izrakto kūdru novietojot atbērtnē un ļaujot tai sablīvēties pašas svara ietekmē izrakto materiālu novietojot aizsargājamās teritorijas pusē. Izraktā slapjā kūdra sava svara ietekmē pakāpeniski sablīvē kūdras slāni. Arī ekspluatācijas laikā kontūrgrāvju pārtīrīšanu veic ekskavatoram pārvietojoties pa šo izveidoto joslu.

Secinājumi:

1. Ievērojot iepriekš minēto izbūvējamā nosusināšanas sistēma kūdras atradnē praktiski neietekmēs esošo hidroloģisko režīmu pieguļošajās teritorijās ārpus Skudru purva kūdras ieguves laukiem.
2. Ar ūdensnoteku „Rudupe” savienotie novadgrāvji piesērējuši, bet, veicot ūdens novadīšanu no kūdras atradnes pa N-3 trasi cauri privātīpašumam, nav nepieciešama grāvja padziļināšana pateicīgā reljefa garenslīpuma dēļ. Savukārt, ja izvēlas ūdens novadīšanu veikt pa N-4 un N-5 trasēm neskarot prievātīpašumus, nepieciešams padziļināt novadgrāvjus, lai nodrošinātu iespēju novadīt ūdeni no kūdras atradnes platības. Hidroloģisko režīmu valsts ūdensnotekā „Rudupe” šis ūdens daudzums praktiski neietekmēs.
3. Ar ūdensnoteku „Riežupe” savienotie novadgrāvji piesērējuši (N-1 un N-2), atsevišķās vietās novērota bebru darbība. Tuvāk Riežupei grāvji pāriet dabīgos ievalkos/gravās ar izteiktu garenslīpumu, kas nodrošina iespēju novadīt ūdeni no purva atradnes neveicot apjomīgus grāvju rakšanas darbus ārpus purva teritorijas. Nepieciešams pārtīrīt novadgrāvjus un likvidēt bebru aizsprostojumus, lai nodrošinātu iespēju novadīt ūdeni no kūdras atradnes platības. Hidroloģisko režīmu valsts ūdensnotekā „Riežupe” šis ūdens daudzums praktiski neietekmēs.

4. Ūdens novadīšanas iespēja no kūdras atradnes uz Lībvalku nav lietderīga un ekonomiski pamatota, jo jāveic esošā novadgrāvja (N-6) padziļināšana garā posmā un caurtekas pārbūve skarot divus privātīpašumus, turklāt tā iespējama iepriekš aprakstītajos veidos uz ūdensnotekām „Rudupe” un „Riežupe”.

Pielikumā:

- 1) Grāvju tīkla plāns M 1:20 000;
- 2) 1960. gada Kuldīgas rajona Rendas c.p. Kuldīgas MRS Aizabavas mežniecības „Skudru” purva pakaišu kūdras ieguves projekta plāns M 1:2000.

Hidromelioratīvās būvniecības speciālists
Mg.sc.ing. M.Ostelis
Sertifikāts Nr. 45-330