

Ekspert: **Urmas Nugin**
IB Urmas Nugin OÜ
Turu 30, 51013 Tartu
Reg. nr. 10696600
MTR: EH,EJ,EK,EO,EP 10696600-0001
MATER: MK,MU,MO,MP 0019-00

Tartu 20. 12. 2005.

EKSPERTARVAMUS

Räpina poldri märgala ehitusprojekti kohta

Ekspertarvamus on koostatud Põlvamaa keskkonnateenistuse tellimisel.

Ekspertarvamus on koostatud projektile: Räpina poldri märgala ehitusprojekt.
Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS töö nr. 05563

Ehitusprojektile on koostatud lähteülesanne

Projekti üldkirjeldus

Projektiga on antud Põlva maakonnas Räpina vallas Lämmijärve ääres olevale Räpina poldrile rajatava Natura 2000 linnudirektiivi I lisasse kuuluvate haneliste ja kurvitsaliste pesitsemiseks ning rändel peatumiseks ja toitumiseks vajaliku märgala kompleksi ehitusliku osa tehniline lahendus, ehitustööde mahud, materjalide vajadus ja kalkulatiivne eelarve.

Märgala asukohaks on valitud vähest põllumajanduslikku kasutamist leidev Räpina II poldri idapoolne osa. Ekspert tutvus projektialaga kohapeal 14. 12. 2005. a.

Kavandatav märgala koosneb põhjapoolsest meteoroloogilistest tingimustes sõltuvast üleujutatavast alast ning ca 70 ha suurusest lõunapoolsest osast, millel lindude pesitsemiseks vajaliku märgala säilumine on garanteeritud kogu pesitsusperioodi vältel.

Vastavalt projektlahendusele eraldatakse märgaladeks kavandatud ala ülejäänud poldrialast ringvoolukanali ja piirdetammiga. Vältimaks setete kandumist allavoolu kanali kaevetööde ajal on sellele ette nähtud kaevata settetiik. Piirdetammidele rajatakse kruuskattega tee. Märgalade üleujutamine on kavandatud isevoolselt läänepoolsest poldrialalt pealevalguva veega regulaatori TR/26 kaudu või veeväljutusregulaatori kaudu Lämmijärvest. Garanteeritud üleujutusega märgala täitmine veega projektkõrgusele (31,00...31,50 m) ning veetaseme hoidmine selles toimub rajatava pumpla abil. Märgalade, lindude pesitsusjärgne, kuivendamine on ette nähtud isevoolselt ja käesoleva projekti järgselt rajatud pumpla või olemasoleva töötava poldripumpla abil.

Tagamaks läänepoolsete maade põllumajanduslikku kasutamist võimaldavat niiskusrežiimi on vegetatsiooniperioodil ettenähtud ringvoolukanalist vee ärापumpamine Lämmijärve olemasoleva polderpumpla abil.

Märkused projekti kohta

Selgema ülevaate saamiseks kavandatud tegevustest annaks projekti koosseisus olev üldist situatsiooni kirjeldav plaan (mõõtkava 1:10 000), millel oleksid näidatud ka kinnistute piirid,

milledel tegevused toimuvad, ja nende katastriüksuste tunnused; samuti projekti seletuskirjas korduvalt nimetatud rajatiste (pumpla) asukohad.

Projekti koosseisus olev süvendatava kraavi (ringvoolukanal) ja selle kõrvale kujundatava tammi tüüpristprofiilid on soovitatavad. Samuti on soovitatav settetiigi ristlõige.

Märgala üldplaan (joonis nr. 1) on asjakohasem, kui rajatiste parameetreid iseloomustav informatsioon on paremini loetavas kirjas. Sama võib öelda ka ringvoolukanali pikiprofiili (joonis nr. 2) kohta.

Märkused tehnilise lahenduse kohta

Regulaator TR/26 (joonis nr. 3) on raskesti käsitletav r/b kaevukaane tõttu.

Projektist ei selgu, kuidas on mõeldud settetiigist setete eemaldamine. *Arvestades eesvooluks oleva kanali pikkust võiks settetiigist loobuda ning sette piki kanalit kandumise tõkestamiseks rajada kanalis ringvoolukanali kaevetööde järgselt eemaldatavad põhjavallid. Nende tagant on sette eemaldamine lihtsam, kui suure pealtlaiusega settetiigist.*

Võimalikud probleemid

Ajalooliselt on linnumärgalaks kavandatud maa-ala liigniiskus olnud tingitud läänepoolsetelt kõrgematelt aladelt pealevalguvatest pinnavetest ja Lämmijärve altuputuse mõjust. Selle ala üleujutused aga tingitud järve kõrgetest veeseisudest. Käesoleval ajal on kevaditi vaadeldaval alal toimuvad üleujutused tingitud peamiselt sellest, et Lämmijärve äärne poldritamm takistab sadevee rohkel või lume sulamise perioodil maapinnast madalamate järve veeseisude (alla 30,50 m) korral iseoolset vee valgumist järve. *Peipsi järve pikaajaliseks keskmiseks veetasemeks loetakse kõrgusarvu 30,00 m.*

Maapinna kõrgusarvud vaadeldaval alal on valdavalt 30,50 m. Selleks, et tagada vaadeldava ala iseoolset üleujutust peab veetase ümbritsevatel aladel või Lämmijärves olema sellest kõrgemal. Projekteeritud veetase rajataval alalisel märgalal on vahemikus 31,00...31,50 m.

Vastavalt projektlahendusele on lääne poolt pealevalguvad veed ära lõigatud ringvoolukanaliga ja kraaviga K-3/1. Selleks, et ringvoolukanalisse suubuvad drenaazüsteemid saaksid enamvähem normaalselt toimida ei tohiks vegetatsiooniperioodil veetase kanalis olla kõrgemal kui 28,50...29,00 m. Vee väljapumpamine kanalist peaks algama pärast märgala maksimaalse iseoolse üleujutustaseme saavutamist.

Märgala iseoolne üleujutamine Lämmijärvest tuleva veega on võimalik järve kõrgemate veeseisude (üle 30,50 m) korral veeväljutusregulaatori (joonised nr. 4 ja 7) kaudu.

Alalise märgala ja ringvoolukanali eksploatatsiooniline veetasemete vahe on 2...3 m ja nende ühise perimeetri pikkus ca 2,5 kilomeetrit. Seega on suur tõenäosus, et ringvoolukanal hakkab rajatavat märgala intensiivselt kuivendama. Ühtlasi tekib kahtlus märgala ja ringvoolukanali vahele rajatava tammi püsivuses. Seda eelkõige seetõttu, et tammi alus ei ole projekteeritud/kujundatud veetõkestusrajatise alusena ja vesi võib tammi alt läbi murda. *Tammide alust nõrgendavad paiguti ka olemasolevad koprakäigud. Need tuleks lahti kaevata ja korralikult tihendades mineraalpinnasega täita.*

Kujundatavas olukorras jääb alalise märgala toitmiseks (vajadus ca. 1 milj. m³ vett) veevaru mis on märgala veega täitmise ajal olemas alal, mis joonisel nr. 1 on tähistatud ajutiselt üleujutatava alana (Räpina polder II). Ekspertil tekib kahtlus selle veevaru piisavuses.

Mis olukord tekib siis, kui nn. ajutisele, isevoolselt üleujutatavale, märgalale tekib mõningane üleujutus, linnud lähevad sinna pesitsema ja siis, nende pesitsusperioodil, hakkame sealt vett ära pumpama?

Miks mitte kaaluda selles piirkonnas kanali K-0-II ühendamist Lämmijärvega selliselt, et vee juurdevool oleks tagatud ka järve madalamate veeseisude ajal ja lasta Räpina polder II alal kujuneda looduslik Lämmijärvest sõltuv veerežiim; enamvähem selline nagu see on ajalooliselt olnud.

Rajatava märgala veepeegli pikkus on ca 2 km ja vee sügavus kuni 1 m. Sellisel veekogul on tõenäoline tugevamate tuulte korral lainetus mis võib hakata kahjustama kaldaid. Seetõttu on eksperti arvates otstarbekas rajatavate piirdeammide märgala poolsed nõlvad kujundada võimalikult laugena (kalle 1:4...1:5) või/ja need kindlustada. Tugevamat kindlustamist vajavad kujundatavad nõlvad rajatava pumplasõlme piirkonnas.

Kokkuvõtteks

Räpina poldri märgala ehitusprojekt vastab projekteerimisülesandele ja on tehniliselt korrektselt koostatud. Ekspert leiab, et võimalike probleemide osas tuleks kavandatavad tegevused veelkord läbi vaadata.

Vajalik on koostada pumpla elektrivarustuse projekt.

Ekspert

Urmas Nugin

hüdrotehnikainsener

7303735

Urmas.Nugin.003@mail.ee