

13.1. Veevarustus

Tartu linna veevarustus kavandatakse jätkuvalt põhjavee baasil, arvestades põhjavee varude olemasoluga. Puurkaevudest ammutatav vesi käideldakse ja jaotatakse tarbijatele.

Linna peamised veehaarded, kust joogivett ammutatakse, on Meltsiveski veehaare (49,4% kogu vee toodangust), Anne veehaarded (29,0%) ja Ropka veehaare (16,8%). Ülejäänud osa (4,8%) langeb linna eraldi asuvatele puurkaevudele ning nende gruppidele.

Veehaaretel on sanitaarkaitseala ehk joogivee võtmise kohta ümbritsev maa- ja veeala, kus vee omaduste halvenemise vältimiseks ning veehaarderajatiste kaitsmiseks kitsendatakse tegevust ja piiratakse liikumist. Põhjaveehaarde sanitaarkaitsealal laiusena kas 30 m või 50 m on majandustegevus keelatud, välja arvatud veehaarderajatiste teenindamine, metsa hooldamine, heintaimede niitmine ning veeseire. Veehaarete sanitaarkaitsealad on kajastatud joonisel 8.

AS Tartu Veevõrk tellimisel on koostamisel Tartu veevarude ümberhindamise aruanne. Nimetatud töö võetakse edaspidi aluseks veehaarete kaitse korraldamisel nii alade kui nendel kehtestatavate kitsenduste osas.

SA Tähtvere Puhkepargi Tähtvere spordipargis on projekteeritud kunstlume tootmise süsteem (torustikud, veevõtukoerad) ja pumbajaam, mis jääb Emajõe lähedusse. Tähtvere Puhkepargil on olemas tähtajatu vee-erikasutusluba kunstlume tootmiseks (lubatud veekogus 10 000 m³ aastas). Rajatava pumpla asukoht on näidatud joonisel 8.

Olulisemad eesmärgid ühisveevõrgi arendamisel on veekäitlussüsteemi töökindluse suurendamine, et tagada ühisveevõrgi- ja kanalisatsiooniteenuste osutamine tänapäevasel tasemel ning võimalikult väikeste keskkonnamõjudega. Lisaks Meltsiveski veehaardele alternatiivi loomine ja keskkonnariskide maandamine.

Detailplaneeringute ja projektide koostamisel on veevarustuse lahenduse aluseks vee-ettevõtjate väljastatavad tehnilised tingimused.

Meltsiveski veehaare

Meltsiveski veehaare koosneb seitsmest puurkaevust ning veehaarde sanitaarkaitseala ulatus on veeseaduse § 28 lg 5 kohaselt 200 meetrit äärmistest puurkaevudest (kinnitatud keskkonnaministri 14.01.1999. a kirjaga nr 16-11/84).

Arvestades ala geoloogilist ehitust ja Meltsiveski põhjaveekogumi reostustundlikkust, ei taga 200-meetrine sanitaarkaitseala Meltsiveski veehaarde veekvaliteedi säilimist. Selleks, et Meltsiveski veehaarde vesi vastaks joogiveele esitatavate nõuetele, rakendatakse piiranguid suuremal maa-alal.

1992. aastal koostatud töös „Tartu põhjaveevõrgi hinnang” määrati hüdrogeoloogiliste arvutuste alusel veehaarde sanitaarkaitseala kolme vööndina.

I sanitaarkaitsevööndis laiusena 50 meetrit rakendatakse veeseaduses sätestatud majandustegevuse piiranguid.

II sanitaarkaitsevööndis on keelatud rajada kalmistuid, imbkaeve, naftaproduktide hoidlaid ja väetisehoidlaid, prügimägesid jm objekte, mis võivad põhjustada põhjavee bakterioloogilist ja keemilist reostust.

Veehaarde III sanitaarkaitsevööndis ei tohi paikneda keemilist reostust põhjustavaid objekte. Meltsiveski veehaarde arvutatud II ja III sanitaarkaitsevööndis ei ole lubatud rajada maasoojussüsteeme.

Peale nimetatud sanitaarkaitsevööndite kehtivad Meltsiveski veehaarde kaitsekava kohaselt

infiltratsiooni kaitseala ja väljavoolu kaitseala. Infiltratsiooni kaitsealal tuleb vältida maakasutuse liigset tihendamist. Oluline on haljastatud pinna osakaal, et jätkuks infiltratsioon ja oleks tagatud infiltreeruva vee kvaliteet. Eesmärgiga viia infiltratsiooni kaitsealal maksimaalseks sademetest pärinevate lämmastikühendite sidumine enne põhjavette infiltreerumist, seatakse üldplaneeringuga nõue, kus krundi olemasoleva püsihoonestuse ja kõvakattega alade pindala ei tohi summaarselt suurendada. Ehitisesalune pind praeguses mahus tuleb säilitada, v.a juhtudel, kus projekteerimistingimused on määratud, detailplaneering algatatud, väljastatud ehitusluba või kehtestatud detailplaneering enne käesoleva üldplaneeringu kehtestamist.

Infiltratsiooni alal on lubatud immutada pinnasesse katustelt pärinevat puhast vett. Parklate potentsiaalselt reostunud sademevesi tuleb enne immutamist puhastada.

Endine Meltsiveski tiigi maa-ala on Meltsiveski veehaarde poolt tugevalt dreenitav ala ja seetõttu oluliseks põhjavee kvaliteedi mõjutajaks (potentsiaalseks reostusallikaks). 2010. aastal koostatud töös „Endise Meltsiveski tiigi maa-ala ja Raadi järve loodeosas oleva sufosiooniaugu looduskaitse alla võtmise põhjendus ja piirangute otstarbekuse ekspertiis” ning lähtuvalt ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavast.

Meltsiveski pargialal, mis on näidatud joonisel nr 8 (kinnistutel Sauna tänav 5T (79513:008:0031), Ujula tänav 1T (79514:008:0019), Sauna tn 5 (79514:008:0018) ja Narva mnt 78 (79514:008:0027), Narva mnt 80 (79514:008:0028) tagamaks Meltsiveski veehaarde jätkusuutlik kasutamine tulevikus rakendatakse looduskaitseaduse § 31 piiranguvööndile kehtestatud piiranguid. Ehitistest on alale lubatud kõnniteede rajamine. Järelevalvet piirangute täitmise üle peab Tartu Linnavalitsus.

Meltsiveski veehaarde väljavoolu kaitsealal (vaata joonis nr 8) tuleb kõigi viiest meetrist sügavamate kaevetööde, puurimiste ja vundamentide rajamise projektide teostamisel koostada hüdrogeoloogiline ekspertiis. Nimetatud nõue kehtib Ujula- Kvissentali, Ülejõe, Raadi, Kruusamäe linnaosa asumitele ka Supilinnas ja Vanalinnas.

Anne veehaare

Anne veehaare on kümnest puurkaevugrupist koosnev veehaare. Sanitaarkaitseala määratlemisel ei käsitleta veehaaret ridaveehaardena, kuna veehaarde puhul puurkaevude gruppide sanitaarkaitsealad kokku ei puutu ja puurkaevudevaheline kaugus ületab keskmiselt 200 m piiri

(kinnitatud Keskkonnaministeeriumi 08.07.2011. a kirjaga nr 12-15/5153-2). Anne veehaarde puurkaevugruppide sanitaarkaitsealadel kehtivad veeseadusest tulenevad piirangud. Puurkaevugruppide vahele jäävatele aladele ei ole lubatud rajada keskkonnaohtlikke objekte (tegevusi, kus kasutatakse ohtlikke aineid, reoveesette laotamist, jäätmete töötlemist või ladustamist). Anne veehaarde puurkaevudest, mis ammutavad vett Kesk-Devoni veekihi, ei ole lubatud maasoojussüsteemide rajamine 200m raadiuses, kuna kasutatav põhjaveekiht pole kaitstud.

Ropka veehaare

Ropka veehaare koosneb kümnest puurkaevust, mis moodustavad ridaveehaarde. Üksikute puurkaevude sanitaarkaitsealad on vähendatud 30 meetrini ning moodustatud ühtne sanitaarkaitseala. Ropka veehaarde sanitaarkaitsealal kehtivad veeseadusest tulenevad piirangud.

Perspektiivsed veehaarded

Tarbijate joogiveega varustamise riskide hajutamiseks säilitatakse Tähtvere vallas asuv Vorbuse veehaare, mida praegu põhjavees sisalduva fluoriidi tõttu ei kasutata. Lisaks kavandatakse Tartu valda uut Kobrulehe veehaaret, mis hakkab varustama joogiveega eelkõige Raadi ja Ülejõe linnaosaid.

Üksikpuurkaevude osatähtsus väheneb seoses võrgu ümberkujundamise ja puhastatud vee osakaalu suurenemisega. Et vältida põhjaveekihtide reostamist, tuleb kasutusest välja jäävad puurkaevud tamponeerida.

13.2. Kanalisatsioon

Tartu linna territoorium on üks reoveekogumisala ja ühiskanalisatsioon on määratud katma kogu linna territooriumi. Linna kanalisatsiooni põhiskeem näeb ette kogu tekkiva olmereovee ja tööstusliku reovee kanaliseerimise ning selle suunamise läbi linna lõunapiiril asuva puhastusseadmete kompleksi puhastatuna Emajõkke. Reoveepuhasti kuja suuruseks on 300 m, mis on kajastatud joonisel 9. Kuja piires võivad asuda kanalisatsiooniehitiste teenindamiseks vajalikud hooned ning muud tööstus-, lao-, transpordi- ja sidehooned hoone omaniku ja vee-ettevõtja omavahelise kirjaliku kokkuleppe korral. Olulisemad eesmärgid ühiskanalisatsiooni arendamisel on lahkvoolse süsteemi väljaehitamine, settetöötluskompleksi ja reoveepuhasti täiendamine. Planeeringus on esitatud reoveekogumisala piir ning välja toodud reoveepuhasti ja suuremad reoveepumplad.

13.3. Sademevesi

Sademeveekanaliseerimise arendamise kavandamisel järgitakse lahkvoolse süsteemi põhimõtteid. Sademeveetorustike eesvooluks on Emajõgi või mõni magistraalkraav. Sademevee puhastamine toimub suublates, peamiselt liiva-õli püüdüreid kasutades.

Piirkondades, kus sademeveetorustiku maht ei ole piisav või sademeveesüsteemi välja arendatud ei ole, võimaldab optimaalsemat sademeveesüsteemi edasiarendamist sademevee taaskasutamise ja vooluhulga ühtlustamise, looduslike immutusmeetmete ning roheväärtuse meetodi kasutamine.

Nimetatud tehniliste lahenduste kasutamine parandab linna eeldusi kliimamuutustega kohanemiseks sh üha suurenevaks üleujutuse ohuga toimetulekuks. Piirkondades, kus geoloogilised eeldused on sobivad ja sademeveesüsteemi välja arendatud ei ole, võib kaaluda nõuetekohaste immutussüsteemide rajamist. Üldplaneeringuga seatakse eesmärgiks krundi roheväärtuse (KRV) arvutamise meetodika väljatöötamine. Roheväärtuse meetod võimaldab optimaalsemat sademeveesüsteemi edasiarendamist piirkondades, kus sademeveetorustiku maht seda tingib.

Sademevee käitlemise looduslike meetmete kasutamise võimalikkus tuleb geoloogilistele andmetele tuginedes välja selgitada planeerimis- ja projekteerimisprotsessi võimalikult varases staadiumis. Lokaalse süsteemi projekteerimisel ja rajamisel (nt kraavitus, imbväljakud, imbkaevud, filtersüsteemid, pinnasfiltrid jmt) tuleb järgida sademevee suublasse juhtimise keskkonnanõudeid (kooskõlas Vabariigi Valitsuse 29.11.2012. a määrusega nr 99).

Saastatud vett (nt parklate sademevesi) pinnasesse juhtida ei ole lubatud. Üle 10 parkimiskohaga parklates tekkiva sademevee juhtimisel linna sademeveevõrku tuleb sademevesi enne puhastada. Kui parkla sademevesi kogutakse kokku ja juhitakse suublasse (k.a immutamine), tuleb see enne puhastada. Väikeste parklate korral (kuni 10 kohta), kus vett kokku ei koguta, vaid see imbub läbi pinnakatte, ei ole puhasti paigaldamine nõutav. Sademevee väljalasud veekogudesse on kajastatud joonisel 10.