

Nutitee rajamise ja otstarbekuse kontroll.

Põlva valla revisjonikomisjon otsustas 21.02.2024 toimunud koosolekul võtta tööplaani Põlva nutitee rajamise ja otstarbekuse kontrolli. Kontrolli läbiviimiseks ja selgituste saamiseks kohtuti 17. septembril vallavanemaga ning 30. oktoobril nutitee ehitaja AS Bercman esindajaga. Lisaks toimus suhtlus telefonitsi liikluseksperdi Dago Antoviga (Tallinna Ülikool).

Revisjonikomisjon juhib tähelepanu sellele, et kontrolli käigus soovitud dokumentide saamine on olnud raskendatud. Kuigi süsteemi hooldusjuhend ja andmehaldusportaali kasutusjuhend edastati tõrgeteta, viibisid valla ja teenusepakkuja vahelise lepingu ning süsteemi logide saamine.

Komisjon tutvus esitatud dokumentidega ja toob välja alljärgnevad probleemsed teemad:

1. Puudub hooldusleping.

Vallavalitsusel puudub süsteemi järjepideva töö tagamiseks vajalik hooldusleping, mis sätestaks süsteemi käideldavuse, terviklikkuse, riketele reageerimise aja ja muud hoolduse täpsemad detailid. Töövõtulepingus puudub igasugune vihje hooldusele ja selle eest tasumisele. Bercman Technologies AS poolses pakkumuses sisaldub alljärgnev lõik: *Lahenduse hooldus ja tarkvara uuendused maksavad €6 000 aastas ning tasutakse lepingus kokkulepitud tingimustel. Antud raha eest uuendame kõigi seadmete tarkvara mitte vähem kui kord poole aasta jooksul (jälgides meie üldist arenduse ajatelge uute funktsionaalsustega). Lisaks käime vähemalt kord aastas füüsiliselt kohal seadmeid hooldamas et tagada nutitee murevaba toimimine.*

Nutitee pakkumuses on küll üldsõnaliselt märgitud, et süsteemi hooldatakse 6000 euro eest aastas ja füüsilisi külastusi tehakse üks kord aastas, kuid puuduvad konkreetSED riketele reageerimise ajad. Samuti puuduvad lepingus täielikult Bercman Technologies AS pakkumises viidatud („tasutakse lepingus kokkulepitud tingimustel“) tingimused. Hetkel pole teada kui kiiresti kõrvaldab haldaja rikkeid, sest selget ajalist kohustust tal sisuliselt ei ole.

Soovitus. Vallavalitsusel sõlmida korrektne hooldusleping. Samuti tuleks tulevikus taolistes hangetes küsida süsteemi ja selle hoolduse hinda koos selgete tingimustega st. riketele reageerimise aeg.

2. Puudulik ülevaade süsteemi riketest ja toimivusest.

Vallavalitsusel puudus oktoobrini 2024 süsteemne ülevaade nutitee rikete ja nende kõrvaldamise aegadest. Ka praeguseks ei ole see probleem lõplikult lahendatud. Vallavalitsusel peab olema igal ajahetkel võimalik näha andmeid süsteemi toimivuse kohta ja seda ka tagasiulatuvalt. Süsteemi toimivuse/rikete logid peavad olema nõ. inimkeelsed ja mitte hiiglaslik Exceli tabel, kuhu on kantud kõikvõimalikud muud andmed. Näiteks ei töötanud oktoobri alguses neli ööpäeva keskmise kiiruse näitamine, kuid vallavalitsus ei olnud sellest teadlik ei katkestuse ajal, ega ka peale katkestust.

Soovitus. Vallavalitsusel leppida kokku logide vorm arendajaga ja nende aruandena saamise regulaarsus.

3. Puudub süsteemi peakasutaja.

Süsteemil puudub vallavalitsuse poolt määratud töötaja kes regulaarselt monitoorib süsteemi toimivust, kontrollib logide olemasolu ja sisu, jälgib teateid riketest, ning teeb aeg-ajalt reaalsel testimist. Seda, et vallavanemal on võimalus näha arvutist ühe või teie komponendi

oleku hetkeseisu ei ole kaugeltki piisav. Tõenäoliselt on vallavanemal ka muud teha kui üht liiklussüsteemi aeg-ajalt kontrollida.

Soovitus. Määrata vallavalitsuse poolne töötaja, kes peakasutajana teostab teatud regulaarsusega vastavaid kontrole.

4. Projekti innovatiivsus.

Projekti rahastas EAS taotlusvoorst „Innovatsiooni edendavate hangete toetamine 2021“, mistõttu on projekt rahastaja poolt innovatiivseks tunnistatud. Revisjonikomisjon juhib siiski tähelepanu, et keskmise kiiruse mõõtmise tehnoloogia on vähemalt 15 aastat vana ning jalakäijate ülekäigukohtadel vilkuvad tuled ei ole kaugeltki uudne lahendus. Innovatiivsust saab projekti puhul hinnata peamiselt selle süsteemi Lõuna-Eestis rakendamise kontekstis või erinevate juba teada ja tuntud komponentide kombinatsiooni põhjal. Innovatiivsust oleks lisanud märgatavalt autojuhtidele kuvatavad hoiatuste või ilmastiku andmete lisamine sisseseadistustele. Nt „ettevaatust, libeduse oht“, „vähenda kiirust“ vms.

5. Süsteemi rakendamise mõju liikluskultuurile ja ohutusele

Kindlasti ei saa väita, et süsteemi rakendamisel puudub täiesti mõju liikluskultuurile ja ohutusele. Keskmised kiirused on peaaegu aastase süsteemi kasutusel olemise aja jooksul mõnevõrra langenud, kuid samas ka stabiliseerunud. Endiselt on keskmise kiiruse ületajaid märkimisväärne arv, mis näitab, et süsteem ei ole piisava mõjususega. Nutitee näitajaid ei ole võimalik kasutada reeglina muuks kui vaid statistiliste näitajate registreerimiseks ja vaid mõningatel juhtudel (nt. politsei jälitustegevuse tarbeks) linna läbivate sõidukite tuvastamiseks. Tutvudes erinevate uuringutega saab teha järelduse, et ilmastikuolud mõjutavad õnnetusjuhtumite arvu isegi rohkem kui piirkiiruse ületamised. Seega oleks oluline pigem teavitada autojuhte linna piiril ohtu suurendavatest ilmastikutingimustest kui näidata juhile tema keskmist liikumiskiirust linnast väljasõidul.

6. Võltsturvatuude tekitamisest

Eraldi väärib tähelepanu taoliste süsteemide puhul nn. võltsturvatuude tekitamise aspekt, ehk siis nõ. harjumuse jõul tekkiv risk. See tähendab kui jalakäija ja autojuht on harjunud, et jalakäija sisenemisel ülekäiguraja alasse tuled vilguvad, aga mingil põhjusel siiski vilkumist ei toimu võib tekkida ohtlik olukord. Autojuhil on tekkinud harjumus, et jalakäijad liiguvad ainult siis kui tuled vilguvad ja jalakäijal on tekkinud harjumus, et autojuht kindlasti peatub tänu vilkuvatele tuledele. Mõned sellised ohtlikud olukorrad on juba aset leidnud. Eelpooltoodud kirjeldusele tuginedes võib väita, et taolise süsteemi töökindlus on turvalisuse tagamisel võtmeküsimus. See kui mõnes kohas on ülekäigukoha süsteem mittetöötav ja seda pikemat aega, suurendab märgatavalt riski õnnetuseks.

Soovitus. Tagada läbi hoolduslepingu kiire reageerimine süsteemi riketele.

7. Nutitee tagasiside vorm.

Varakevadel oli nutitee süsteemis mitmeid häireid, mis olid eelkõige tingitud keerulistest ilmastikuoludest. Seepeale lubati avalikult, et luuakse võimalus igaühel nutitee riketest vastava vormi kaudu teavitada süsteemi haldajat. Revisjonikomisjoniga kohtumise ajaks 30. oktoobriks ei olnud haldaja vastavat võimalust veel loonud. Praeguseks on vastav võimalus loodud.

Soovitus. Erinevate arenduste, täienduste, lisade tellimisel leppida kokku ka tähtajad, mis ajaks need valmis saavad.

8. Süsteemiga saadud algnäitajate kasutamine.

Avalikkusele on süsteemi käivitamise järgselt ja ka hiljem esitletud andmeid, mille põhjal on käivitamisel - 1. jaanuaril olnud üle 65 km/h liikunud sõidukite osakaal 2,37% ja see on langenud nädalaga 0,52% peale. Revisjonikomisjon juhib tähelepanu, et süsteemi käivitamisel oleks pidanud referentsnäitajate saamiseks olema süsteem töös vähemalt kuu aega, et saada vettpidavad ja sobivad võrdlusandmed. On arusaadav, et süsteemi reklaamiks on taolised andmed justkui väga sobivad, aga ebapiisava referentsaja tõttu ei saa neid tõesteks lugeda.

Soovitus. Mitte kasutada edaspidi süsteemi käivitamisel saadud referentsandmeid avalikkusele infot jagades, sest need on pehmelt öeldes eksitavad.

9. Süsteemi maksumus.

Nutitee maksumuseks kujunes 168 000 eurot. Selleks, et väga täpselt hinnata kogu süsteemi rajamise kulu otstarbekust ja süsteemi mõju turvalisusele oleks vaja uuringut ja erialaste teadmistega spetsialistide kaasamist. Revisjonikomisjon juhib tähelepanu sellele, et turvalisuse tõstmiseks oleks olnud kindlasti ka lihtsamaid ja odavamaid lahendusi. Nutitee rajamisel oleks saanud piirduda ka vaid lokaalselt ülekäigukohtadele paigutatavate andurite ja tuledega, ilma suurt investeringut statistiliste andmete kogumiseks tegemata. Sellisel juhul oleks jalakäijate ülekäiguradade hoiatussüsteemide hind jäänud suurusjärku 50 000 eurot või alla selle.

Revisjonikomisjon soovitab vallavalitsusel viia kiiresti eelpooltoodud vajalikud muudatused, et tagada süsteemi efektiivsus ja vastavus ootustele.

Ahti Bleive
Revisjonikomisjoni esimees
/allkirjastatud digitaalselt/

Ranet Roositalu
Revisjonikomisjoni liige
/allkirjastatud digitaalselt/

Innar Lutsar
Revisjonikomisjoni liige
/allkirjastatud digitaalselt/