

# KÖITE SISUKORD

## I SELETUSKIRI

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| SISSEJUHATUS .....              | 2  |
| Uuringu eesmärk .....           | 2  |
| Uuringu sisu.....               | 2  |
| ÜLDOSA .....                    | 2  |
| AJALUGU .....                   | 2  |
| Maastikukaitseala .....         | 3  |
| Sihtkaitsevööndi määratlus..... | 4  |
| Piiranguvööndi määratlus .....  | 5  |
| Teedevõrgustik .....            | 6  |
| Kalavälja tee .....             | 6  |
| Kurikneeme tee.....             | 9  |
| Eerikneeme tee .....            | 11 |
| Külaniidu tee .....             | 13 |
| Karnapi tee.....                | 17 |
| Tagamaa tee.....                | 18 |
| Raudteed .....                  | 20 |
| Tehnovõrgud.....                | 22 |
| Sadam .....                     | 23 |
| Supelrannad .....               | 24 |
| KOKKUVÕTE .....                 | 25 |

## II LISAD

Lisa 1 „Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskiri“

Lisa 2 Lähteülessanne „Aegna saare infrastruktuuri uuringu koostamine“

## III JOONISED

- |                 |          |
|-----------------|----------|
| 1. Asukohaskeem | leht 1   |
| 2. Asendiplaan  | leht 2-5 |

# SISSEJUHATUS

Käesolev infrastruktuuri uuring Aegna saare kohta on koostatud Tallinna Kommunaalameti tellimisel. Projekt on koostatud lähteülesande „Aegna saare infrastruktuuri uuringu koostamine“ (vt Lisa 2 Lähteülesanne) põhjal.

Geodeetiline alusplaan on koostatud OÜ Raxoest poolt, töö nr GE-63-09. Geodeetilised mõõdistustööd tehti 2009 a. detsembris. Geodeetiline maa-ala plaan on mõõtkavas 1:2000.

Mõõtmised teede ja radade koormustaluvusele tehti 2010 a. kevadel seadmega Inspector II.

## ***Uuringu eesmärk***

Aegna saare infrastruktuuri uuringu eesmärk on teada saada saare infrastruktuuri seisukord ja vajadust selle arendamiseks, teede kandevõimeid inimeste ja motoriseeritud liikluse osas, kitsarööpmelise raudtee taastamise tasuvust, tehnovõrkude seisukorda ja vajadust nende arendamiseks.

## ***Uuringu sisu***

Uuringus kaardistati Aegna saare teede, radade ja tehnovõrkude täpne asukoht. Selgitati välja teede ja radade koormustaluvus inimestele ja mootorsõidukitele. Sellest tulenevalt tehti ettepanekud/soovitused teedevõrgu ja tehnovõrkude remondivajaduse ja arendamise kohta.

# ÜLDOSA

Aegna saar kuulub Tallinna Kesklinna valitsuse haldusalasse ja on osa Tallinna linna territooriumist. Aegna saar on 1991. aastast maastikukaitseala, kaitseala valitseja on Keskkonnaamet. Aegna saare geograafiline asend on suhteliselt soodne. Aegna saar paikneb Tallinna lahe kirdeosas Viimsi poolsaare vahetus läheduses. Aegna asub Tallinnast 14 km ja Rohuneemest ligi 1,5 km kaugusel. Viimsi poolsaare ja Aegna saare vahele jäävad Kräsuli ja Kumbli saar, millede Aegnaga ühendav väin on Suursalm. Aegnast loode poole jäävad Sillikrunn ja Vullikrunn. Saarest lääne pool on Punakivi kari. Aegna saare pindala on 3 km<sup>2</sup>, rannajoone pikkus on 10 km, kõrgeim punkt on 12,8 meetrit üle merepinna. 80% saarest on kaetud metsaga.

## **AJALUGU**

Aegnat on mainitud esmakordselt juba 1297. aastal, siis andis Taani kuningas Erik VI Menved välja metsaraiet keelava akti. Esimesed kirjalikud andmed püsisustusest

pärinevad 1469. aastast. Samas, Aegnast möödunud vanad olulised kaubateed ning erandlik lohuga kultusekivi räägivad tunduvalt vanema asustuse kasuks. Kasutusel on olnud ka nimi *Äigna*, saksa keeles *Wulf*, rootsi keeles *Ulfsö*.

Keskajal asus saarel kaluriküla, tegeldi ka hobusekasvatuse ja paadiehitusega. 14. sajandi teisest poolest, kui Hansa Liit arendas kaubategevust Liivimaa linnade ja Venemaaga, suurenes Läänemeres röövtegevus. Üks peamiselt rootslastest ja taanlastest mereröövlite eelistatud varitsuskoht oli Aegna ümbrus. Rootsi aja saabudes muutus olukord rahulikumaks. 1636-1710 vedas Aegna postipaati üle Soome Rootsi posti. 1798. aastal ehitati saarele Elisa-kabel, 1882. aastal õnnistati sisse uus kabel.

1914. aastal alustati Aegnal Nikolai II korraldusel Peeter Suure merekindluse ulatuslike ehitustöödega. Merekindluse suurem ehitis, 200 m pikkune rannakaitsepatari nr. 1 oli varustatud nelja 12-tollise kahuriga, mille laskekaugus oli kuni 43 km. Seoses merekindluse rajamisega muudeti Aegna 1923. aastast suletud saareks. Saarele rajati ka raudtee kogupikkusega 5,5 km. Varustuse ja ehitusmaterjalide veoks kasutati kahte auravedurit. 1920 - 1930 elas saarel üle 300 inimese, millest enamuse moodustas siin aega teeniv rahuaegne isikkoosseis, kelle tarvis ehitati hästi toimiv infrastruktuur, sh staap, ambulants, kasarmud, elumajad, kasiino, algkool, jne. 1926.-1927. õppeaastal avati Viimsi algkooli filiaalina Aegna algkool, alates 1938. aastast toimus õppetöö juba eraldiseisvas Aegna algkoolis, mis toimis edasi ka ajavahemikus 1947-1957.

1957. aastast on Aegna tuntud turismi- ja puhkesaarena. 1961. aastal avas merelaevandus suvise laevaliini. Laevale lubati aga ainult puhketuusiku ning Tallinna ja Harju rajooni sissekirjutise alusel. Kõigile huvilistele avati saar 1991. aastal ja nõukogude piirivalve lahkus siit 1992. aastal.

Lisaks mitmekesisele loodusele on Aegna maastikukaitsealal palju rändrahnepid, millest 24 on kaitse all. Siit leiab ka arvukalt kinnistu mälestisi - millest lõviosa moodustavad endised kaitserajatised. Lemmiku kivikülvi vahetus läheduses asuv Aegna kalmistu kuulub kultuurimälestiste riiklikku registrisse. Saare põhjapoolsemal osal, Eerikneemel asub arvatavalt keskajast pärit ja nüüdseks taastatud 11 - käiguringiline kivilabürint. Saarel on kaks supelranda, kus asuvad ka ametlikud telkimis-lõkkekohad ning 24 infopunktiga märgistatud kolm loodusrada: läänerrada (u 5 km), keskrrada (u 6,5 km) ja Lemmikneeme rada (u 3,5 km). 2008. aastal valmis endises metsavahikohas Külaniidu tee 12 loodusmaja hoonete kompleks, kus lisaks keskkonnakoolitustele pakutakse ka majutusteenust.

## **Maastikukaitseala**

Aegna maastikukaitseala territoorium on olnud kaitse all alates 12. aprillist 1991. aastast, kui Tallinna Linnavalitsus kinnitas määrusega nr 83 Aegna saare maastikukaitseala kaitse-eeskirja. 27.05.2010 võttis Vabariigi Valitsus vastu uue, märksa põhjalikuma Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskirja. Uues kaitse-eeskirjas on saare maa-ala vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele tsoneeritud kaheks sihtkaitsevööndiks ning kolmeks piiranguvööndiks. Sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks.

Majandustegevus on lubatud vaid piiranguvööndis. Aegna kaitseala valitseja on Keskkonnaamet, kelle poole tuleks pöörduda kõigi kaitseala puudutavate küsimuste ja probleemidega. Maastikukaitseala kaitse-eeskiri on avaldatud Riigi Teatajas. Aegna maastikukaitsealal asub 23 kinnistut, millest 3 on muinsuskaitse all. Rahvastikuregistris on 2007 aasta andmetel Aegna nimistus 7 inimest, kellest 3 on aastaringselt kohapeal.

Aegna saare maastikukaitseala kaitse-eeskiri ei piira inimeste vaba liikumist. Ent telkida ja lõket tohib teha ainult selleks ettevalmistatud ja tähistatud paikades. Telkimine ja lõkke tegemine eramaal on lubatud omaniku loal kinnistu piires, selleks ettenähtud kohtades. Mootorita sõidukiga on lubatud sõita teedel ja radadel. Mootoriga sõidukiga on lubatud sõita teedel, mis on märgitud kaitse-eeskirja kaardil (vt Lisa 1 „Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskiri“). Väljaspool teed sõitmine ja maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval adru äraveol Kalavälja ja Eerikneeme piiranguvööndite rannaosalt, kaitseala valitsemisega seotud töödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel, liinirajatiste hooldamiseks vajalikel töödel ning maatulundusmaal metsamajandustöödel või põllumajandustöödel.

### Sihtkaitsevööndi määratlus

Kaitseala sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks.

Kaitsealal on kaks sihtkaitsevööndit:

- 1) Kurikneeme sihtkaitsevöönd;
- 2) Aegna sihtkaitsevöönd.

Sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk

Kurikneeme sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on looduslike koosluste ning kaitse all olevate liikide ja nende elupaikade arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina. Aegna sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

Lubatud tegevus

Kaitseala sihtkaitsevööndis on lubatud kuni 20 osalejaga rahvaürituse korraldamine. Rohkem kui 20 osalejaga rahvaürituse korraldamine on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

Kaitseala valitseja nõusolekul on sihtkaitsevööndis lubatud:

- 1) kaitsealuste liikide elutingimuste säilitamiseks vajalik tegevus;
- 2) olemasolevate rajatiste hooldustööd;
- 3) Aegna sihtkaitsevööndis metsakoosluse kujundamine vastavalt kaitse-eesmärgile, kusjuures kaitseala valitsejal on õigus esitada nõudeid raieaja ja -tehnoloogia, metsamaterjali kokku- ja väljaveo ning puistu koosseisu ja täiuse suhtes;
- 4) olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja loodusliku veerežiimi taastamine.

Keelatud tegevus

Sihtkaitsevööndis on keelatud:

- 1) majandustegevus;

I teostataval teadustegevusel ning teedel, radadel ja kallasrajal.

ihtkaitsevööndis on keelatud uute ehitiste püstitamine, välja arvatud:  
võ se am

### Piiranguvööndi määratlus

Piiranguvöönd on kaitseala osa, mis ei kuulu sihtkaitsevööndisse.

Kaitsealal on kolm piiranguvööndit:

- 1) Kalavälja piiranguvöönd;
- 2) Eerikneeme piiranguvöönd;
- 3) Lemmikneeme piiranguvöönd.

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk

Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on rannakoosluste seisundi ning looduse mitmekesisuse säilitamine.

Lubatud tegevus

Piiranguvööndis on lubatud:

- 1) majandustegevus;
- 2) kuni 100 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas.

Kaitseala valitseja nõusolekul on lubatud rohkem kui 100 osalejaga rahvaürituse korraldamine selleks ettevalmistamata kohas.

Kaitseala valitseja nõusolekul on piiranguvööndis lubatud:

- 1) puhkeotstarbelise ja sotsiaalsuunitlusega uute ehitiste püstitamine ärimaa, sotsiaalmaa ja elamumaa sihtotstarbega kinnistute piires väljaspool metsaala, kuid mitte lähemal kui 200 m Eesti põhikaardile kantud veekogu piirist;
- 2) rannal asuvate kinnistute piires hoonete esmakordne juurdeehitus kuni 1/3 ulatuses hoone kubatuurist;
- 3) Kalavälja piiranguvööndis sadamaehitiste püstitamine ja rannakindlustuse rajamine olemasoleva hoone kaitseks;
- 4) puhkeala korraldamisega seotud rajatiste ning uute tehnovõrgu rajatiste rajamine.

Keelatud tegevus

Piiranguvööndis on keelatud:

- 1) puhtpuistute kujundamine ja energiapuistute rajamine;
- 2) maavara kaevandamine;
- 3) kaldajoone muutmine;
- 4) uue maaparandussüsteemi rajamine;
- 5) biotsiidi, taimekaitsevahendi ja väetise kasutamine;

6) uuendusraie, välja arvatud turberaie, mille juures peab säilitama koosluse liikide ja vanuse mitmekesisuse.

## ***Teedevõrgustik***

Saarel on ajalooliselt väljakujunenud teedevõrgustik, mis ühendab saare elutähtsaid punkte. Saare teedevõrk baseerub vanadel, enne Nõukogude okupatsiooni saarel olnud teede ja Nõukogude armee poolt sõjaväemasinatega sissesõidetud radadel. Riigimaanteid saarel ei ole. Aegna saarel puuduvad teemaa-alad, teed on pinnasteed, kus kohati võib leida kivisillutise jälgi, augutäiteks pandud puuoksi või üksikuid säilinud raudteeliipreid. Teede hetkeolukord on suhteliselt halb. Teed on suhteliselt kitsad, motoriseeritud liiklusega teede laius on umbes 3-4 meetrit. Teedevõrgu tihedus on piisav. Saare peateeks oli juba kindluse ehitamise ajast Tagamaa tee ehk endine Kaarli puiestee, mis ühendab sadamat saare keskosaga. Teedevõrku on viimasel ajal mõjutanud ka loodusnähtused. Nt. muutis 2005. aasta jaanuaritorm olematuks, enne AS Flora puhkekodu Kalavälja tee 12 kinnistut, umbes saja meetri pikkuse lõigu Kalavälja teest, kus meri uhtus välja maa-aluse veetrassitorustiku. Väheste kasutuse tõttu hakkavad Kalavälja tee põhjapoolne osa ning Karnapi tee Külaniidu ja Eerikneeme tee vahel kinni kasvama.

Aegna saare teedevõrgustik koos olemasolevate teede ja suuremate jalgradadega on näha asendiplaani joonisel.

Olemasoleva teedevõrgustiku koormustaluvus inimeste osas piiranguid ei sea. Kuna tegemist on maastikukaitsealaga, seab Eesti Vabariigi Valitsuse 27.mai 2010. a. määrus nr 64 „Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskiri“ motoriseeritud transpordi osas ja rahvakogunemiste osas Aegna saarele teatud piirangud. Sihtkaitsevööndis on lubatud kuni 20 inimesega rahvaürituste korraldamine. Rohkem kui 20 osalejaga ürituste korraldamine on lubatud üksnes kaitseala valitseja nõusolekul. Piiranguvööndis on lubatud kuni 100 osalejaga rahvaüritused selleks ettevalmistamata kohas. Rohkem kui 100 osalejaga üritusi, selleks ettevalmistamata kohas, võib korraldada üksnes kaitseala valitseja nõusolekul.

Antud seaduse §4. Lubatud tegevus (4) ütleb „Mootorita sõidukiga on lubatud sõita teedel ja radadel. Mootoriga sõidukiga on lubatud sõita teedel, mis on märgitud määruse kaardil. Väljaspool teid sõitmine ja maastikusõidukiga sõitmine on lubatud järelevalve- ja päästetöödel, kaitse-eeskirjaga lubatud töödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval adru äraveol Kalavälja ja Eerikneeme piiranguvööndite rannaosalt, kaitseala valitsemisega seotud töödel, kaitseala valitseja nõusolekul teostataval teadustegevusel, liinirajatiste hooldamiseks vajalikel töödel ning maatulundusmaal metsamajandustöödel või põllumajandustöödel.“

## **Kalavälja tee**

Tegemist on vana raudteetammiga, raudtee liipreid nähtaval ei ole. Hetkel on tegu umbes 3 meetri laiuse nn musta mulla pinnaseteega, mis asub suhteliselt tasasel maapinnal ning on üldiselt kuiv. Kohati on tee aukude täiteks pandud purustatud eterniidi tükke ning puuoksi. Kalavälja tee 4 – Kalavälja tee 12 paikneb teega paralleelselt elektri õhuliin. Kogu

Kalavälja tee ulatuses paikneb veetrass vastavalt joonistele nii tee all kui ka teest vasakul pool haljasalal. Tee koormustaluvus autotranspordi suhtes on suhteliselt väike. Mõõtmise tulemusena on Kalavälja tee esimesel 400 meetril pinnase elastsusmoodul 80-100 MPa. Teel paikneb üks D600 betoonruup. Peale Kalavälja tee 12 kinnistut muutub auto laiune musta mullane pinnasetee jalgrajaks, laiusega ca 1 m. Jalgraja alguses paikneb D500 betoonruup. Antud jalgraja esimesed 400 m paiknevad suhteliselt soisel ja märjal pinnasel. Jalgraja algusest ca 250 m paikneb väike palkidest sild. Sild on väga kehvast seisukorras, enamus palke on mädanenud ja mõned palgid on puudu. Enne silda vasakul pool teed on väike tiik, paremal pool teed on soo. Jalgtee kandevõime jääb 27 Mpa juurde.

Kalavälja tee esimene osa, kuni Kalavälja tee 12 kinnistuni, paikneb Kalavälja piiranguvööndis ning Kalavälja tee jalgrada asub Kurikneeme looduslikus sihtkaitsevööndis.

Kalavälja tee esimesele osale kuni Kalavälja tee 12 kinnistuni võib praegust olukorda ning kandevõimet arvestades lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Teel olevad truubid tuleks välja vahetada ning teeäärset võsa kärpida. Tee ääres paiknevad elektriliinid oleks soovitatav asendada uute kaablitega. Kalavälja tee metsaraja truup ja sild vajavad väljavahetamist. Metsarada on suhteliselt rohtukasvanud, raja ümbrus vajab kindlasti korrastamist ja võsa ning puuokste kärpimist. Kalavälja tee kandevõime metsarajale motoriseeritud liiklust ei võimalda.

Kalavälja tee

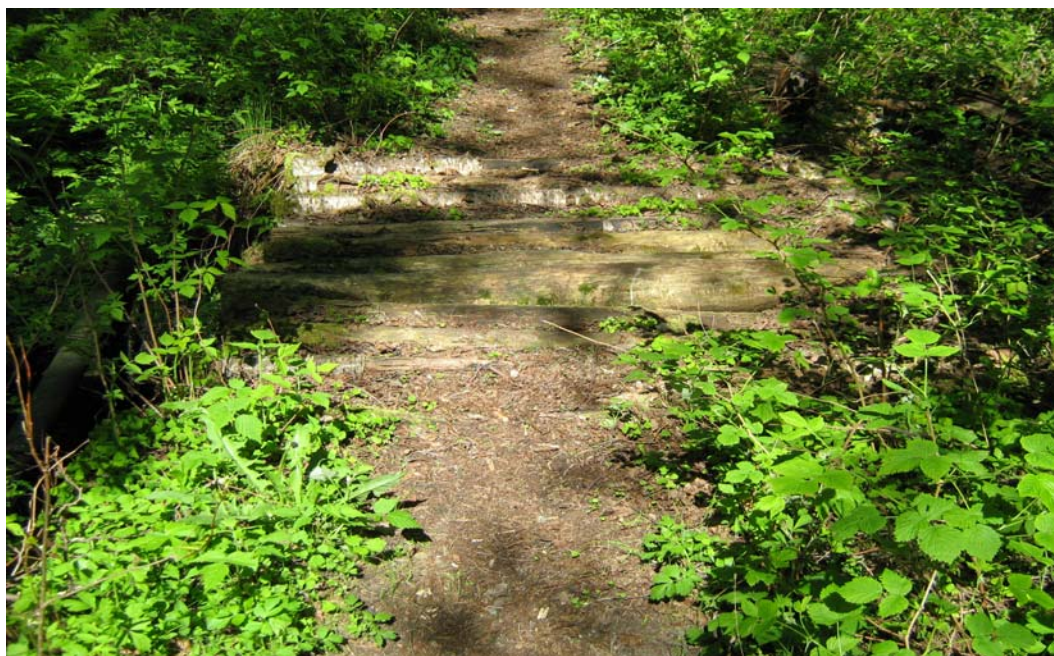




Kalavälja tee



Kalavälja tee





## Kurikneeme tee

Kurikneeme tee paikneb osaliselt endisel raudteetammil. Tegemist on umbes 3 meetri laiuse metsateega, kohati on näha kunagise raudtee liipreid. Kurikneeme tee algus on täielikult rohtukasvanud. Enamus tee pinnast on kaetud liivaga. Paralleelselt teega jookseb elektri õhuliin. Õhuliin on lagunened ja mõned õhuliini postid paiknevad keset teed. Õhuliin lõppeb Kurikneeme tee 7 kinnistul. Tee ääres, vasakul pool paikneb side maakaabel, mis samuti lõppeb Kurikneeme tee 7 kinnistul. Kurikneeme tee keskosani asub tee all veetrass. Kurikneeme tee vanal raudteetammil paikneva tee osa kandevõime jääb 80 MPa juurde. Kurikneeme tee lõpuosas on tee kandevõime 56 MPa.

Kurikneeme tee asub osaliselt Kurikneeme looduslikus sihtkaitsevööndis ja osaliselt Eerikneeme piiranguvööndis.

Kurikneeme teele võib praegust olukorda ning kandevõimet arvestades lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Teel olev elektriliini post tuleks likvideerida. Elektriliin oleks soovitatav asendada uute kaablitega. Teeäärne ala puhastada, vajadusel kärpida võsa/oksi.

Kurikneeme tee algus





### Kurikneeme tee lõpuosa



Kurikneeme teelt ja Eerikneeme teelt suundub Põhjaranda umbes 3 meetri laiune korralik liivast pinnasetee. Tee kandevõime jääb 80 MPa juurde.

Antud tee asub Eerikneeme piiranguvööndis.

Teele võib praegust olukorda ning kandevõimet arvestades lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t.

### Põhjaranda suunduv tee





## Eerikneeme tee

Eerikneeme tee paikneb osaliselt endisel raudteetammil. Tegemist on umbes 3 meetri laiuse pinnaseteega. Pinnaseks on valdavalt liiv, kohati mulla ja liiva segu. Eerikneeme teel paikneb tee ääres paremal pool veetrass kuni Eerikneeme tee 5 kinnistuni. Kogu Eerikneeme tee ulatuses paikneb side maakaabel tee ääres. Eerikneeme tee kandevõime jääb tee alguses 112 MPa juurde. Vanal raudteetammil paikneva tee kandevõime jääb 41 MPa juurde.

Eerikneeme tee paikneb Eerikneeme piiranguvööndis ning on ühtlasi piiriks Aegna sihtkaitsevööndi ja Eerikneeme piiranguvööndile.

Eerikneeme teele võib praegust olukorda ning kandevõimet arvestades lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Teeäared tuleks puhastada võsast.

## Eerikneeme tee



## Eerikneeme tee



Eerikneeme teelt läheb Eerikukivi juurde ca 1 m laiune mullasegune metsarada. Metsaraja kandevõime ei võimalda sinna mootorsõidukeid lubada.

Metsarada asub Eerikneeme piiranguvööndis.

Raja ümbrus tuleks korrastada ja see vajab regulaarset hooldust.



## Tee Eerikukivi juurde



## Külaniidu tee

Külaniidu tee paikneb osaliselt vanal raudteetammil. Tegemist on autolaiuse metsateega. Külaniidu tee 8 juures paiknev ristmik on kaetud liivaga, üldiselt on tegemist mulla-liiva seguse teega. Jooniselt on näha side ja veetrassi täpsed asukohad. Osaliselt paikneb elektri õhuliin Külaniidu teel. Külaniidu tee lõpu osa muutub jalgrajaks. Kandevõime jääb 67 MPa juurde.

Külaniidu tee asub osaliselt Eerikneeme piiranguvööndis ja osaliselt Aegna hooldatavas sihtkaitsevööndis.

Külaniidu tee alguseosale, kuni Külaniidu tee 12 Loodusmajani, võib praegust olukorda ning kandevõimet arvestades lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Teeääred tuleks puhastada ning vajadusel kärpida puuksi. Tee ääres paiknevad õhuliinid oleks otstarbekas paigaldada kaablisse.



## Külaniidu tee



Külaniidu teelt Külaniidu tee 12 Loodusmaja ja Lemmiku nina poole suundub algselt umbes 2,5 meetri laiune liivast pinnase tee, mis hiljem läheb üle ca 1,5 m laiuseks jalgrajaks. Tee on kohati rohtu kasvanud ja kulgeb metsa vahel.

Antud teelõik paikneb Eerikneeme piiranguvööndis.

Teeääred tuleks puhastada.

Külaniidu tee 12 Loodusmaja juurde suunduv tee





Külaniidu tee 12 Loodusmaja juures olev tee



Lemmiku nina poole suunduv tee





Lemmiku nina poole suunduv tee



Lemmiku nina poole suunduv tee





Lemmiku nina poole suunduv tee



### Karnapi tee

Karnapi tee on auto laiune mulla-liiva segune pinnase tee. Karnapi tee algusest kuni Karnapi tee 6 kinnistuni paikneb tee ääres elektri õhuliin. Karnapi tee 6 kinnistut ca 20m on õhuliini hargnemine, kus õhuliini peatrass pöördub Eerikneeme tee poole ning väiksem haru on Karnapi tee kinnistu 10 majaühenduseks. Õhuliini peatrassiga paralleelselt paikneb veetrass. Karnapi tee kandevõime jääb 70 MPa juurde.

Karnapi tee asub Aegna hooldatavas sihtkaitsevööndis.

Praegust olukorda arvestades võiks Karnapi teele lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Teeäred tuleks puhastada ning vajadusel kärpida puuoksi.

## Karnapi tee



## Tagamaa tee

Võib öelda, et Tagamaa tee on Aegna saare põhiline ühendustee sadamaga ning teiste suuremate teedega. Kõik suuremad Aegna saare teed, mida eelnevalt mainitud, saavad alguse või ristuvad Tagamaa teega. Tagamaa tee saab alguse sadamast. Tagamaa tee 1 paikneb sadamahoone. Tagamaa tee alguses on tee hargnemine. Üldiselt on tee laius 3,5 meetrit. Tegemist on mulla-liiva seguse, sadama juures kruusaseguse, teega. Tee paikneb ürgmetsa vahel ning tee ja metsa vahel on kuivenduskraavid. Kuivenduskraavid kogu saarel on hooldamata ja kinni kasvanud. Kuivenduskraavid on omavahel ühendatud D300 metalltruubiga ja D1000 betoontruubiga. Tagamaa tee kandevõime jääb 90 MPa juurde.

Tagamaa tee asub osaliselt Kalavälja piiranguvööndis ja osaliselt Eerikneeme piiranguvööndis.

Praegust olukorda arvestades võiks Tagamaa teele lubada masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Teeääred tuleks puhastada ning vajadusel kärpida puuoksi. Teel olevad truubid, üks D300 metalltruup ja üks D1000 betoontruup, tuleks välja vahetada. Teeäärsed kraavid puhastada.



## Tagamaa tee



### Soovitus:

Leiame, et Aegna saare omapärast, suhteliselt metsikut ja puutumata loodust ning ajaloolist tausta säilitades ei ole otstarbekas väga palju suurendada motoriseeritud masinate liiklust saarel. Hetkel toimub enamus motoriseeritud liiklusest ATV-dega, mis katab kohalike inimeste ja külastajate vajaduse. Rasketehnikast võiks saarele lubada järelvalve- ja päästetöödel vajalikku tehnikat ning liinirajatiste hooldamiseks, metsamajandus- ja põllumajandustöödel ning adru äraveoks eriluba omavad sõidukeid. Kindlasti tuleks piirata võsa kasvu teeäärsetel aladel ning vahetada välja truubid Kalavälja ja Tagamaa teel. Lisaks vajaks väljavahetamist Kalavälja tee vanal raudteetammil paiknev sild. Puhastamist vajavad Tagamaa tee kuivenduskraavid.

Kaaluda võiks Tagamaa tee ja Külaniidu tee remonti kuni Külaniidu tee 12 Loodusmajani, et suurendada teede koormustaluvust. Arvestama peab sellega, et suuremad teetööd teeksid pigem kahju kui kasu just saare loodusele, mis on põhiliseks tõmbenumbriks külastajate seas. Lisaks peaks arvestama sellega, et majanduslikult on saarel ehitamine kordi kallim kui mandril. Kui teede olemasolev olukord rahuldab kohalike elanike ja turistide liikumisvajaduse, siis kas on ilmtingimata vajalik hakata seda muutma.

Arvestada tuleks sellega, et sügisel ja kevadel ei ole teede ja radade kandevõime sama, mis suvel kuival perioodil ning talvel kui maapind on külmunud. Seega on soovitatav lubada masinatega liikumist saarel hooajaliselt. Kindlasti ei ole soovitatav saarele lubada motoriseeritud transporti lume sulamise perioodil ja sügiseselt vihmaperioodil.

## ***Raudteed***

Esimese maailmasõja ajal, aastal 1914, rajati Aegna saarele 3 km pikkune kitsarööpmeline raudtee. Seoses merekindluse rajamisega 1923. aastal muutus saar suletuks ning raudteedevõrku täiendati, raudtee kogupikkuseks sai 5,5 km. Raudteevõrk jagunes pealiiniks ja haruteedeks. Raudtee töötas aastatel 1914 – 1944. a. Tänapäevaks on kitsarööpmeline raudtee täielikult hävinenud. Hävitatud 1944. a. Nõukogude sõjaväe poolt.

Märgid kunagisest raudtee olemasolust annavad vanal raudteetammil kohati nähtaval olevad üksikud raudteeliiprid ning fotod ja kaardid, mis on tehtud antud perioodil.

Vana raudteetammi kandevõime ei ole vastav tänapäevaste normidega. Kohati on vanale raudteetammile rajatud teed. Säilinud raudteetammid on loodusliku musta mulla ning liiva segused põllu ja metsateed. Vana raudteetammi asukoht on näha asendiplaani joonistel.

Vana raudtee tamm







Soovitus:

Leiame, et kuna kogu raudteevõrgustik on hävinud, vana raudteetammi koormustaluvus on madal ning on kohti, kus pole säilinud ka vana raudteetamm, ei ole majanduslikult otstarbekas taastata kitsarööpmelist raudteed. Säilinud raudteetammil olevate teede kandevõime on suuteline taluma masinaid, mille tegelik mass ei ületaks 3,5 t. Kalavälja tee lõpus säilinud raudteetammil olev jalgraja kandevõime masinate koormust ei kannata. Lisaks on Aegna saare loodus säilinud metsiku ja puutumatuna ning saare ajaloolist tausta arvestades ei ole soovitatav suurendada masinate hulka saarel. Raudtee taastamisega lõhestatakse viimase 60 aastaga välja kujunenud teedevõrk. Teatud kohtadesse pääseks siis vaid mööda raudteed. Tagamaks ka jalgsi või muu motoriseeritud transpordi liikumise võimalus kõikjal saarel, tuleks juurde ehitada uusi teid. Uute teede ehitus on aga välistatud, sest tegemist on maastikukaitsealaga ning piirangute kohaselt ei ole uute teede ehitamine võimalik.

Kindlasti tuleks arvestada sellega, et teede ja radade kandevõime ei ole sügisel ja kevadel, suhteliselt märjal perioodil sama, mis suvel kuival perioodil. Seega on soovitatav lubada masinatega liikumist saarel hooajaliselt. Kindlasti ei ole soovitatav saarele lubada motoriseeritud transpordi lume sulamise perioodil ja sügiseselt vihmaperioodil.

Ehitustööde puhul tuleb arvestada sellega, et tegemist on saarega. Nii materjali kui ka teetöödeks vajalike masinate ja seadmete transportimine saarele on problemaatiline ning kulukas. Lisaks lõhuvad teetööde masinad juba niigi väikse kandevõimega teid veelgi. Saarel olevad teed on kitsad ning masinatega manööverdamine on raskendatud. Manööverdamise käigus kasutatakse tee äärtes olevat ala, mis rikub saare loodust. Looduse säästmiseks peaks korraldama tee-ehitustööde masinate liikumist saarel ringliiklusena. See

omakorda lõhub neid teid, mida pole ette nähtud rekonstrueerida. Hiljem peab parandama neid teid, mida ehitustööde käigus on tee-ehitustööde masinad rikkunud.

## ***Tehnovõrgud***

2006 a. sai joogikõlblikku vett kolmest erakaevust. 2007. aastal tegi Esmar Ehitus AS Tallinna Linnavalitsuse tellimusel pumbamaja korda, rajati korralik veevõtukoht päästeteenistusele ning avalik veevõtu koht. Paigaldati ka umbes 200 meetri pikkune lõik veetorstikku 1,6 m sügavusele, et see oleks kasutusel aastaringsest. Hetkel on Aegna saare vee-ettevõtjaks määratud Esmar Ehitus. Joogivett saadakse saarel kahest puurkaevust, mis asuvad Külaniidu tee 12 Loodusmaja ning saare keskuse juures. Lisaks on pooltel kinnistutel oma šahtkaevud, millest neli on kasutuskõlbmatud. Kalavälja tee 4 kinnistul on kaks salvkaevu. Veetorud rekonstrueeriti 2009 aastal. Saare keskuseks võib lugeda Tagamaa tee 1 sadamahoonet ja selle lähiümbrust.

Aegna saarel puudub tsentraalne kanalisatsioon. Paljude puhkeasutuste juures on eraldi seisvad poollagunenud kuivkäimlad. Tallinna Kesklinna valitsuse eestvõttel on saarele rajatud kolm 2-kohalist kuivkäimlat.

Kuna saarel puudub tsentraalne kanalisatsioon, võiks kaaluda selle väljaehitamist. Sellest tulenevalt võiks kogu saare veetorstiku ehitada ümber aastaringseks kasutamiseks. Enne uute puurkaevude rajamist tuleks teostada vajalikud uuringud ja koostada vastav projekt, et vältida kaevu vee segunemist mereveega.

Saare elektrivarustus toimub 10 kv merekaabelliini kaudu toitega Viimsi poolsaarel asuva 35/10/6 (kV) alajaama 10 kv ringliinilt. Enamus saare 10 kv ja 0,4 kv liinid on ehitatud õhuliinidena. Saarel on kaks alajaama ning madalpinge jaotusvõrk. Aegna elektriliini rajas ja korrastas AS Facio. Eesti Vabariigi Valitsuse 20. jaanuaril 1999. aasta määrusega nr.22 kehtestati elektrivõrkude kaitsevööndite ulatus. Aegnal paikneva 10 kv elektri kõrgepingeliini kaitsevööndi ulatus on 10 meetrit mõlemale poole liini telge. 0,4 kv pingega liinide korral on kaitsevööndi ulatus 2 meetrit mõlemale poole liini telge.

Elektrikatkestusi on tugevate tormide tõttu Aegnal olnud pea igal aastal. Osaliselt on selles süüdi elektriliinide puudulik järelvalve. Mitmel pool olid puud elektriliinidest vaid 1-2 meetri kaugusel, oksad suurendavad kindlasti tuleohtu. 2005. aasta jaanuaritormide ajal ilmnesisid uut laadi kahjustused. Kalavälje tee ääres viis lainetus osa rannikust merre ning üks elektripostidest oli tagajärjeks rannast vaid 2 meetri kaugusel, kusjuures varingute tagajärjel see vahemaa vähenes veelgi.

1925 a. vahetati side õhuliinid välja maa-aluste kaablite vastu.

Soovitus:

Vanad mittekasutusel olevad elektriliinid tuleks kindlasti likvideerida. Tormide põhjustatud iga aastaseid elektrikatkestusi saab vältida, kui hetkel töötavad õhuliinid vahetada maa-aluste kaablite vastu. Õhuliinide kahjuks räägib ka see, et paljudes kohtades on puud liinidele väga lähedal, kohati 1-2 meetrit, mis suurendab saarel tuleohtu.



Põhja- ja Lõunaranna juurde oleks vaja joogivee kraane. Lisaks võiksid veekraanid olla kõikide kuivkäimlate juures. Kaaluda võiks hädaabi telefonide paigaldamist randadesse. Samuti võiks kaaluda tsentraalse kanalisatsiooni väljaehitamist saarel, see eeldab ka puhastusjaama ehitamist saarele. Lisaks sellele võiks saarel tagada ka aastaringse veevarustuse.

Trasside ehitamisel/arendamisel tuleks kindlasti arvestada, et neid tehakse korraga, et vältida mitmekordseid kaevetöid ja looduskeskkonna võimalikku reostust, tulenevalt ehitustöödest. Kindlasti on vaja arvestada sellega, et olemasolevate teede kandevõime ei ole nii suur, et sinna saaks peale lasta massiliselt tee-ehitustööde masinaid.

## ***Sadam***

Lohknase otsal tulepaagiga varustatud Aegna sadam on 75 meetri pikkune ja 8 meetri laiune. Sadamasillal oli aastatel 1953-1988 kaituli. 1997. aastal paigaldati sadamasilla otsa uus vaateplatvormiga kaituli. Märki kõrgus alusest oli 5 meetrit ja merepinnast 7 meetrit.

1996. aastal valmis Aegna uus sadamahoone. Samal aastal tehti kaile põhjalik remont. Sellega sadama probleemid ei lahenenud. Varasemal ajal ulatus seal vee sügavus 2,5 meetrini, kuid 1996. aasta kevadeks oli see kahanenud 1,6 meetrini. Lisaks meetripaksusele settekihile oli sadama ümbruses suuri betoonplokke, mis ohustasid nii laevu kui ka jahte. 1997. aastal tekkisid suured probleemid laevaliiklusega. AS Kembari süvendas sadamat, korrastas muuli ja alustas süvendustöid jahisadama rajamiseks ning korrastas teid ja randa. 1990. aastate II poolel sai saare areng mitu tagasilööki. Küllastajate arvu vähesuse tõttu lõpetati hooajaline regulaarliin.

2004. aasta suvel pandi pärast kai remonti taas käiku Aegna laev. Kuid 2005. aasta jaanuari tugev torm kahjustas taas sadamakaid, mis tegi sildumise raskeks. Kaist oli umbes 25 meetrit kahjustatud ja täitepinnas merre uhutud, tulepaak hävinud. Torm kahjustas ka sadamat teiste piirkondadega ühendavaid teid ning elektriliine. Kuni 2006. aasta põhjalikule sadamakai rekonstrueerimisele kasutas laev „Monica“ ujukaid ning hooajaline regulaarühendus mandri ja saare vahel säilis. 2006. aastal tehti kai põhjalik rekonstrueerimine, mille tulemusena sai liinilaev ohutult silduda.

Kaile randudes tuleks veesõidukite omanikel arvestada, et lisaks tormituultele on see avatud ka kiirlaeva äkklainetele.

Sadamas, aadressil Tagamaa tee 1 asub sadamahoone, mis on suveti reservpäästerühma kasutuses. Samas asub ka 2009. aasta suvel valminud laevaootepaviljon ja saart tutvustav infokaart. Sadamast läände jääb kruusa-veeristikurand, itta astanguga Karnapi rand.

2010. aasta seisuga toimub hooajaline regulaarne laevaühendus Aegna saare ja mandri vahel. Väikelaev „Juku“ väljub Tallinna Kalasadamast ning sõit saarele kestab umbes ühe tunni.

## Sadama kai



### Soovitus:

Laevaühendust Saare ja Kalasadama vahel tuleks efektiivsemaks muuta. Aegna saar asub Tallinnast vaid 14 km kaugusel, seega tundub ühetunnine laevasõit saarele liiga pikk. Liiatigi veel, kui alternatiivvariant on tellida veesõidukeid, mis väljuvad Viimsi poolsaarelt ning sõidu kestvus on vaid 5-10 minutit.

## ***Supelrannad***

Aegna saarel on kaks supelranda, Põhjarand ja Lõunarand. Mõlemas rannas on telkimiskohad, lõkkeplatsid ja kuivkäimlad avalikuks kasutuseks. Supelrannad on keskmises seisukorras, kuid vajaksid kindlasti korrastamist. Supelrandade asukohad on näha asendiplaani joonistel.

Lõunarand on oma suuruselt  $\frac{1}{4}$  Põhjaranna suuruselt. Lõunarannal on piisavalt telkimiskohti ja lõkkeplatse, lisaks üks kahekohaline kuivkäimla ning prügikastid. Üldmulje on hea. Viitade järgi leiab ranna kergesti ülese. Puuduseks on puhta vee kättesaadavus Lõunarannas.



Põhjarand seevastu on pea Aegna saare pikkune. Ka Põhjarannal on telkimiskohad ning lõkkeplatsid, kuid arvestades rannajoone pikkust on neid silmnähtavalt vähe. Sama võib öelda kuivkäimlate kohta. Viitade järgi leiab ranna suhteliselt lihtsalt ülese, kuid viidad juhatavad lõkkeplatside ja kuivkäimlate juurde. Arvestades ranna pikkust, võiks olla Põhjaranda suunavaid viitasid rohkem. Puuduseks on puhta vee kättesaadavus Põhjarannas.

Soovitus:

Nii Põhjarand kui ka Lõunarand vajaksid regulaarset korrastamist. Seega oleks vaja inimest, kelle igapäeva tööülesannete valdkonda kuuluks selliste tööde koordineerimine ja teostamine. Nii Lõuna- kui ka Põhjaranna juures võiks olla vähemalt üks joogiveekraan. Põhjaranda oleks vaja rohkem telkimiskohti ja lõkkeplatse ning avalike kuivkäimlaid. Lisaks tuleks uute lõkkeplatside ja telkimiskohtade ülesleidmiseks teha vastavad viidad.

## KOKKUVÕTE

Üldiselt võib Aegna saare infrastruktuuri olukorraga jääda rahule. Teedevõrgu tihedus on piisav. Teed vajavad küll mõningal määral hooldust, nt. on vaja piirata teede ääres kasvavat võsa, vahetada välja olemasolevad truubid jms. Elanike ja külastajate transpordivajaduse katavad hetkel saarel ATV-d. Kuna tegemist on maastikukaitseala territooriumiga, on teedele juba ette seatud teatud liikumise piirangud motoriseeritud tehnikale. Uuringu tulemusena võiks seda ala mõnevõrra suurendada, kuid üldine seisukoht on, et motoriseeritud liiklust on saarel piisavalt ning see katab nii kohalike elanike kui ka külastajate vajadused piisaval määral. Olemasolevat olukorda arvestades võiks enamus teedele lubada kuni 3,5 t tegeliku massiga mootorsõidukeid. Kuid kindlasti tuleb arvestada sellega, et sügisestel sadude perioodil ja kevadisel lumesulamise perioodil on tee kandevõimed teised ja sellest tulenevalt peaks sellel ajal piirama/keelama motoriseeritud transpordi liikumist saarel.

Majanduslikul eesmärgil ei ole otstarbekas taastada kitsarööpmelist raudteed. Raudtee taastamine võtaks ära võimaluse kasutada olemasolevaid teid eesmärgil, mida nad on täitnud juba viimased 60 aastat.

Kuna tegemist on saarega, on raskendatud igasugused ehitustööd saarel. Esimeseks probleemiks on ehitusmaterjali puudumine saarel, see on vaja tuua mandrilt, mis on laevaga vedades suhteliselt kulukas ja aeganõudev. Lisaks on raskendatud masinate transportimine saarele. Selleks on vaja tellida eraldi laev, mis mahutaks vajalikku tehnikat, mis on omakorda väga suur lisakulu ehitustööde maksumusele. Tee-ehitusmasinad lõhuvad olemasolevaid teid ja ümbritsevat loodust. Teed on suhteliselt kitsad, kaks masinat kõrvuti sõitma ei mahu, seega peaks masinad kasutama liikumiseks ka muid teid kui ainult rekonstrueeritav tee.

Kuna sügis-talvised tormid tekitavad iga-aastaseid elektrikatkestusi, oleks mõistlik vahetada saare elektriõhuliinid maa-aluste kaablite vastu. See parandaks tunduvalt saare

elektrivarustuse kvaliteeti. Maa-aluste kaablite kasuks räägib ka tõik, et hetkel on mõnedes kohtades puude oksad elektriliinidele ohtlikult lähedal. Kohati on õhuliinide ja puuokste vahe ainult 1-2 meetrit. Lisaks oleks vaja supelrandade ja kuivkäimlate juurde veekraane. Kaaluda võiks tsentraalse kanalisatsiooni väljaehitamist koos puhastusjaamaga. Koos sellega võiks ehitada aastaringseks ka kogu saare veevarustussüsteemi.

Aegna saare loodus on suhteliselt metsik ja hooldamata. See vajaks kindlasti korrastamist ja alalist hooldust. Turismi edendades oleks vaja saarele luua juurde telkimis-lõkkeplatse ja avalikke kuivkäimlad. Loodusväärtused vajaksid peale hooldamise ka põhjalikumat tähistamist ja viitamist.

Aegna saarele toimub laevaühendus hooajaliselt. Liini teenindab amortiseerunud väikelaev „Juku“ mis väljub Tallinna Kalasadamast. Kuna saar asub Tallinnast vaid 14 km kaugusel, tundub ca 1 tund kestev laevasõit liiga pikk. Külastajad pääsevad saarele ka isiklike või tellitud veesõidukitega. Üldjuhul väljuvad tellitavad veesõidukid Viimsi poolsaarelt ning sõit saarele kestab orienteeruvalt 5-10 minutit.

Kahe supelranna üldine seisukord on suhteliselt rahuldav. Põhjarannale oleks vaja juurde telkimiskohti lõkkeplatse ja kuivkäimlaid avalikuks kasutamiseks. Lisaks täiendada Aegna saart viitadega, mis juhataks inimesi Põhjaranda uute lõkkeplatside ja telkimiskohtade juurde. Üldiselt vajaks mõlemad rannad joogiveekraane ning regulaarset korrastamist.