

Ruila Kool



Ruila Põhikool

LEELO TUNGALI PINGI RENOVEERIMINE

Praktiline töö

Koostaja: Rannar Härm

Juhendaja: Lea Tikenberg-Rulli

Ruila 2025

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. PINK	4
1.1. Leelo Tungali pingi saamise lugu	4
1.2. Pingi praegune olukord	6
2. PUIDU JA METALLI TÖÖTLEMINE	8
2.1. Puit ja puidukaitsevahendid	8
2.2. Metall ja metallkaitsevahendid	9
3. PINGI RENOVEERIMINE	10
3.1. Pingi metalldetailid	10
3.2. Pingi puitosa.....	12
KOKKUVÕTE.....	14
KASUTATUD KIRJANDUS	16

SISSEJUHATUS

Minu loovtöö eesmärgiks on renoveerida Ruila kooli pargis asuv Leelo Tungalile pühendatud pink.

Töö valiku põhjendus - soovisin teha praktilist loovtööd ning lõpuks kujunes nii, et otsustasin renoveerida pingi, sest aastatega on pingi värv ära kulunud, pink näeb selline välja, et vajab korrastamist. Mu enda esimene valik oleks olnud teha puidust trips-traps-trulli mäng.

Põhiküsimused on järgmised: pean tegema selgeks, kuidas puitu ja metalli töödelda, et need materjalid välistingimustes võimalikult kaua ja hästi vastu peaksid. Selleks uurin erialast kirjandust ja internetti. Lisaks annan ülevaate, miks ja kuidas see pink just Ruila kooli parki sattus.

Minu töö koosneb kolmest peatükist: esimeses peatükis kirjeldan pingi saamislugu. Teises peatükis kirjeldan puidu ja metalli omadusi, et need välitingimustes hästi säiliks. Kolmandas peatükis kirjeldan, kuidas ma seda pinki päriselt renoveerisin.

1. PINK

1.1. Leelo Tungali pingi saamise lugu

Leelo Tungal on Eesti lastekirjanik ja luuletaja, kes sündis 22. juunil 1947, kes kasvas üles Ruilas ja tema vanemateks olid Felix Tungal ja Helmes Tungal, kes olid mõlemad Ruila koolis õpetajad (Uhtjärv, S. 2009).

Ta on kirjutanud üle 90 värsi- ja proosaraamatu lastele ja noortele. Lisaks lasteraamatutele on Tungal avaldanud kümmekond luulekogu täiskasvanutele, tegutsenud viljaka publitsisti ja kriitikuna, kirjutanud ja tõlkinud nukunäidendeid, kuuldemänge, ooperilibretosid, muusikali- ja laulutekste, koostanud populaarse aabitsa ja emakeele lugemikke, lastefolkloori- ja anekdoodikogumikke, ettelugemisraamatuid väikelastele, tõlkinud rohkesti lasteraamatuid. Tungla lasteraamatuid on tõlgitud ka mitmetesse keeltesse, sealhulgas armeenia, inglise, soome ja vene keelde. (Eesti lastekirjanduse keskus).

Saatesarja „Iga pink räägib loo“ mõtles välja ajakirjanik Vahur Kersna, kes käis Šotimaal ja istus ühele pingile, mis oli kirjanik Walter Scottile tehtud ja tal hakkas siis peas see mõtte ringlema teha sellised pingid ka Eestis, et võiks tublisid inimesi neile pühendatud pinkidega väärtustada ja ajalukku jäädvustada. (Pullerits 2012).

R. Milermanil, kes tegeles tol ajal mõisa pargi korrastamisega, tuli kohe pähe Tungali perekond, kes vääricks oma nimelist pinki. Kui saade tahtis ehitata Ruila mõisa juurde ühe pingi, siis R. Milerman võttis ühenduse külavanemaga, et kas saaks pingi pühendada Leelo Tungali perele ning küla kiitis selle mõtte heaks (Iga pink räägib loo :4).

Selliseid pinke on Ruila kooli pargis 3 tükki, aga ainult üks nendest on pühendusega, mis on nähtav fotol 1.



Foto 1. Pühendusega tahvel pingil. Kuvatõmmis saatest „Iga pink räägib loo“



Foto 2. Leelo Tungal koos lapselapsega omanimelisel pingil istumas. Kuvatõmmis saatest „Iga pink räägib loo“

1.2. Pingi praegune olukord

Hindasime koos juhendajaga pingi seisukorda 2024. aasta oktoobris.

Pingi asub Ruila kooli taga, spordihoone kõrval, kruusatee juures. Pingi otsadetailid (käetugi ja jalad) on metallist, istumisosa koosneb 3 lauast ja seljatugi 1 lauast. Pingi otsadetailid on maasse kõvasti kinnitatud, seda teiseldata on väga raske. Pingi mõõdud on: pingi pikkus on 195cm ja seljatoe kõrgus 93cm, iga laua laius 15cm, paksus 4,5 cm ja pikkus 195 cm.

Istumisosa on saanud kannatada, värv on kohati ära tulnud, laua otstel on niiskuskahjustus ja värvi all on puidumädanik. Metallosadelt on värv kohati ära tulnud. Kahjustusi on näha fotodel 3, 4 ja 5.



Foto 3. Niiskuskahjustusega lauaotsad ja korrosiooniga karkass. Autori foto



Foto 4. Kahjustatud istumisosa. Autori foto



Foto 5. Kahjustatud metallosa. Autori foto

2. PUIDU JA METALLI TÖÖTLEMINE

Selles peatükis annan ülevaate puidust ja metallist kui materjalidest ning sellest kuidas neid materjale töödelda, et nad välitingimustes võimalikult hästi peaksid.

2.1. Puit ja puidukaitsevahendid

Puit on materjal, mida saadakse looduses kasvavatest puudest. Esemete valmistamisel materjalina kasutatavat puitu nimetatakse tarbepuiduks. Puidu tähtsamad füüsikalised omadused on tihedus, värvus, tekstuur, niiskusele reageerimine. Reageerimine niiskusele on eelkõige puidu kui materjali üldine omadus. (Rihvk 2022).

Mõõtmete muutumine põhjustab puidu pragunemist, kaardumist ja kõmmeldumist. Puidu ehituse ja mehaaniliste omadustega on seotud ka selle materjali tehnoloogilised omadused. Kiulise ja poorse ehituse tõttu on puidul hea liimitavus, väikese tõmbetugevuse tõttu külgsuunas aga hea lõhastatavus. Kõvadusest sõltub suurel määral puidu lõigatavus, paindetugevusest aga painutatavus (Rihvk 2022).

Vihma käes oleva puidu puhul on tähtsad niiskuskindlus ja veeauru läbilaskvus. Mida parem on puidu kaitse, seda aeglasemalt tungib niiskus puidu sisse. Puidu kuivamisel on aga oluline, et puidu sisse tunginud vesi kiiresti läbi kaitsekihi aurustuks. Seega tuleks kindlasti vältida lahustibaasilisi puidukaitsevahendeid, mis tekitavad puidu pinnale kaitsekile. Vihm ei ole aga ainus ilmastikunähtus, pidevalt vahelduv kombinatsioon niiskusest, temperatuurist, päikesest ja tuulest mõjutavad oluliselt puitu. Töödeldes puitu loodusliku puidukaitsevahendiga tuleb arvestada alati pika kuivamisajaga. Kuna loodusliku puidukaitsevahendi tooraine on saadud puidust enest, siis ta imendub ka puitu tagasi looduslikul viisil (Puidukaitsevahendid.ee).

Kui puit on kehvast seisukorras, tuleks seda lihvida ja tulevaste kahjustuste vältimiseks kanda peale puidukaitsevahend. Kasutama peaks harja ja kandke aiamööbli peits ühtlaselt mööda puusüüd peale. See annab rikkaliku värvi ning pakub pikaajalise niiskuskaitse, mis hoiab puitu ilmastikuolude eest. Kasutage püsivaks hoolduseks ja puidu kaitsmiseks õrnatoimelist aiamööbli puhastusvahendit (näiteks suvehooaja alguses või lõpus), et mööbel säilitaks oma parima väljanägemise (Pinotex). Pink peaks kindlasti töödelda pinotex-iga Base, mis kaitseb puitu seenhaiguste (sine, mädanik) eest. Seejärel kasuta kruntvärvi. Kruntvärv ei lase

oksakohtadel vaiku välja imbuda ja annab kestvama tulemuse (Baumann 2018). Enne lõpliku värvikihi kandmist on oluline puidu immutamine ja kruntimine (Decowood).

2.2. Metall ja metallkaitsevahendid

Metall on keemiline element või sulam, mis on tavaliselt kõva, läikiv, sitke ja hea elektri- ja soojusjuht. Metallid on tavaliselt tahked toatemperatuuril (välja arvatud elavhõbe) ja neid saab vormida erinevateks kujunditeks. Näiteks raud, kuld, hõbe ja alumiinium on kõik metallid (AI). Füüsikaliste omaduste alusel liigitatakse metalle järgmiselt:

- värvuse järgi – mustad ja värvilised metallid;
- tiheduse järgi – kerg- ja raskmetallid;
- sulamistemperatuuri järgi – kerg- ja rasksulavad metallid;
- kõvaduse järgi – pehmed ja kõvad metallid (Töldsepp 2014).

Metallid on väga vajalikud materjalid paljudes inimtegevuse valdkondades. Võrreldes enamiku teiste materjalidega on metallidel suuri eeliseid: nad on plastilised ja kergesti töödeldavad. Kuumutamisel saab metalle kergesti valtsida, venitada ja painutada, sulametalli saab valada vajaliku kujuga vormidesse. Enamikul metallidel on materjalina ka üks oluline puudus – nad pole ümbritseva keskkonna suhtes piisavalt vastupidavad. Metallid võivad reageerida mitmesuguste õhus, vihmavees või pinnases leiduvate ainetega. Metallide hävimist väliskeskkonna toimel nimetatakse **korrosiooniks** (ld k. *corrosio* – puruksnärimine) (Tamm 2024).

Välistingimustes eksponeeritud metallpinnad on kiired korrodeeruma, sest keskkonnast tulenevad tingimused (niiskus, hapnik) loovad selleks igati soodsa eelduse. Tugevalt korrodeerunud metall võib aja jooksul kaotada oma eesmärgipärase funktsiooni või esteetilise väljanägemise (hammerite.ee).

Üks võimalus kaitsta rauasulameid roostetamise eest on takistada raua oksüdeerumist. Selleks on mitmeid võimalusi. Kõige tuntum nendest on raua pinna katmine värvi-, laki- või vastupidavama metallikihiga, takistamaks õhuhapniku ja niiskuse tungimist rauani. Selline kaitsekiht ei kesta aga igavesti, seepärast tuleb metalleset või -konstruktsiooni ikka ja jälle uuesti katta kaitsekihiga (Tamm 2021)

3. PINGI RENOVEERIMINE

3.1. Pingi metalldetailid

Pingi metalldetailidel oli värv osaliselt maha kulunud (foto 5 leheküljel 7) ja see oli vaja eemaldada. Ma kasutasin värvi eemaldamiseks lihvimismasinat. Värvi eemaldamisega alustasin 2. aprillil ja lõpetasin 4. aprillil. Kuna need metallosad olid maa küljes kinni, siis lihvimistöö tuli teha õues. Lihvides tuli kasutada kaitseprille ja kaitseülikonda (foto 6). Prillid olid väga vajalikud, sest lihvimise käigus lendas lihvimisketta küljest pisikesi traadi jupikesi. Lihvimistöö on nähtav fotol 7.



Foto 6. Kaitsevahendid. Autori foto



Foto 7. Pooleli lihvimistöö. Autori foto

Kui metallosadelt oli vana värv eemaldatud, siis pidin pinnad enne värvimist ära puhastama nitrolahustiga (foto 8) ja pehme lapiga.



Foto 8. Nitrolahusti. Autori foto

Kui metallpind oli värvist puhastatud, tuli see katta esimesel võimalusel metallikaitsevahendiga. Kasutasin metallikaitsevahendina Maston Hammer Smooth Metal Paint musta matti värvi (fotod 9 ja 10). Mati värvi eeliseks on see, et võimalikud kriimustused ei jää nii nähtavad, kui läikiva värvi puhul. Värvisin 2 kihti ja see oli mitmepäevase vahega.



Foto 9. Metallikaitsevahend. Autori foto



Foto 10. Metallikaitsevahendi koostis. Autori foto

3.2. Pingi puitosa

Selgus, et pingi istumisosa laud olid nii pehkinud ottest (foto 3 leheküljel 6), et otsustasime koos juhendajaga istumisosa laud välja vahetada. Ja et seljatoe laud oli nii heas korras, et selle otsustasime säilitada. Vanade laudade eemaldamine karkassi küljest oli keeruline, sest kõiki kruvisid ei olnud võimalik lahti keerata. Lisaks selgus, et sinna on pandud mööblikruvid, mis tegelikult ei olegi mõeldud õues kasutamiseks. Osa keerasin ise lahti kuuskantvõtmega, osa aitas õpetaja Toomas ketaslõikuriga ja osa kõveraid kruvisid pidime haamri abil välja kangutama (foto 11). Vanad laud saagisin keskelt pooleks vibusaega ja jõuga keerasin välja.



Foto 11. Kõver kruvi. Juhendaja foto



Foto 12. Taldlihvija. Autori foto

Uued istumisosa laud pidin enne värvimist ottest ära lihvima, sest mõõtu lõigates läksid otsad karedaks. Lihvimiseks kasutasin taldlihvijat ja liivapaberit number P80 (foto 12). Laudade värvimiseks kasutasin Eskaro Universe Wood and Metal valget universaalset vesialuselist värvi (fotod 13 ja 14). Värvima pidin kolm kihti ja tegin seda kahel erineval päeval. Värvisin õues, vahepeal viisin laud tööõpetuse klassi tagasi. Kahe värvimise vahepeal pidin värvitud pinda õrnalt karestama, et järgmine värvikiht paremini peale hakkaks. Värv kasutusjuhendil soovitati küll puitu eelnevalt eraldi immutada, aga me seda ei teinud. Värvimiseks kasutasin värvirulli ja värvialust (foto 15).

Värvitud ja kuivanud laud kinnitasin metallosa külge 6x45 ümarpea kruvidega, eelnevalt puurisin kruvide kinnituskohtha augud ja kasutasin 3mm puuri (foto 16). Aukude ette puurimine on sellepärast vajalik, kuna kruvi muidu lõhuks laua otsa ära.

Pingi metallisildi pesin lihtsalt sooja vee ja nõudepesuvahendiga puhtaks ja kinnitasin seljatoe külge tagasi.



Foto 13. Puidu värv. Autori foto

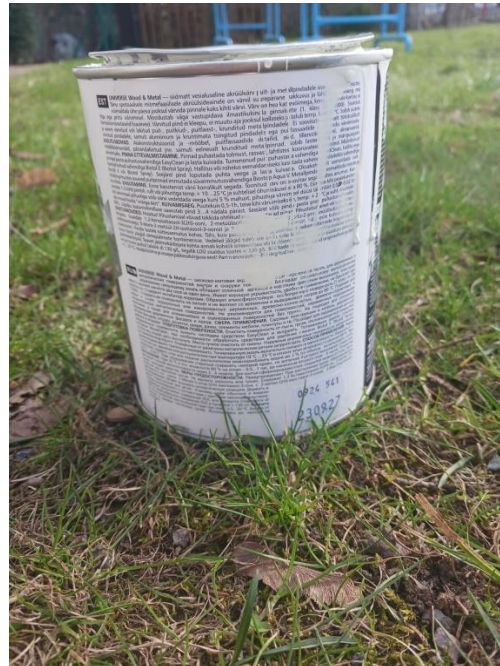


Foto 14. Värv koostis. Autori foto



Foto 15. Värvirull ja alus. Autori foto



Foto 16. Puur koos otsikuga. Autori foto

Valmis pink on nähtav fotodel 17 ja 18. Pink sai valmis 16. aprillil, päris hilja õhtul.



Foto 17. Renoveeritud pink. Autori foto



Foto 18. Renoveeritud pink. Autori foto

Pingi renoveerimise kuludeks olid metallivärv 16.48, puiduvärv 11.85, puitmaterjal koos lõikamisega 24.90, kinnitusvahendite eest ei maksnud ja nitrolahusti oli õpetaja Toomasel olemas. Metalli- ja puiduvärvi jäi natuke alles pärast tööd. Pingi renoveerimiseks kokku kulus 53.23 eurot.

KOKKUVÕTE

Minu loovtöö eesmärgiks oli renoveerida Ruila kooli pargis asuv pink, mis on pühendatud Leelo Tungalile. Pink ei olnud väga heas seisundis ja kuna ma soovisin teha praktilist tööd, siis selle loovtöö juures oli päris palju praktilist tööd.

Tööd koostades pidin kõigepealt uurima miks see pink siin pargis on ja kuidas see siia sai. Ma teadsin enne seda loovtööd, et Leelo Tungal on üks populaarsemaid lastekirjanikke Eestis. Kuna pink koosnes puidust ja metallist, siis pidin ka eelnevalt uurima, kuidas nende materjalidega ümber käia. Puidu omaduste uurimisel sain teada selle materjali vastupidavusest keskkonnatingimustele. Tööks vajaliku materjali leidmine ja teoreetilise osa koostamine oli mulle keeruline, aga praktiline osa seevastu lihtsam.

Töö praktilise osaga läks meil kiireks, kuna osa töö etappe tuli teha õues, tööks sobivat ilma ei olnud sageli ja minul juhendajaga oli raske leida ühist vaba aega loovtöö tegemiseks. Mingeid asju (puidu värvimine ja lihvimine) olin ma ennegi teinud ja see ei olnud midagi uut minu jaoks. Aga seda tööd tehes pidin esimest korda üldse eemaldama metallilt värvi ja uut värvi peale kandma ja see oli minu jaoks uus kogemus. Pidime kasutama kinnitusvahendeid, mis taluvad välistingimusi ja seetõttu ei saanud kasutada neid, mis olid juba enne selle pingi küljes. Need olid küll ilusad, aga mõeldud sisetingimustesse.

Loodan, et minu renoveeritud pink jääb pikaks ajaks kestma.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Abrasivikeskus Eesti OÜ <https://puidukaitsevahendid.ee/tooted/palkmajadele/> (09.01.2025)
- Baumann, V. 2018. Teeme aiapingi korda. <https://villub.wordpress.com/2018/06/05/teeme-aiapingi-korda/> (09.01.2025)
- Chat GPT Mis on metall? (09.01.2025)
- Eesti lastekirjanduse keskus. Leelo Tungal. <https://elk.ee/lastekirjandus/kirjanikud/leelo-tungal/> (09.01.2025)
- Hammerite. <https://www.hammerite.ee/metallpinnad-valistingimustes/> (09.01.2025)
- Iga pink räägib loo. 4. osa. <https://jupiter.err.ee/1125720/iga-pink-raagib-loo> (09.01.2025)
- Pullerits, P. 2025. Vahur Kersna paneb eesti pingid rääkima. <https://www.postimees.ee/857864/vahur-kersna-paneb-est-est-pingid-raakima> (09.01.2025)
- Puidu kaitsmine ABC: välistingimustes kasutatav puit. <https://www.pinotex.ee/et/v%C3%A4listingimustes-kasutatava-puidu-kaitsmine-pinotex> (09.01.2025)
- Puidust välistmaterjalide viimistlemine. <https://decowood.ee/teenused/puidust-valismaterjalide-viimistlemine/> (09.01.2025)
- Rihvk, E. 2022. Puidutööd. <https://www.opiq.ee/kit/183/chapter/10233#s53291> (09.01.2025)
- Tamm, L. 2024. Anorgaanilised ained. Gümnaasiumi keemia II kursus. <https://www.opiq.ee/kit/475/chapter/26035> (09.01.2025)
- Tamm, L. 2021. Keemia 8. klassile. <https://www.opiq.ee/kit/198/chapter/14678#s75274> (09.01.2025)
- Töldsepp, A. 2014. Keemia 9. klassile. <https://www.opiq.ee/kit/125/chapter/6688> (09.01.2025)
- Uhtjärv, S. 2009. Leelo Tungal. <https://tungal.weebly.com/elulugu.html> (09.01.2025)