

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Rahvusliku käsitöö osakond

Pärandtehnoloogia rakenduskõrghariduse õppekava

Martin Nõmmik

**20 m² SUURUSE TÜÜPSAUNA PÕHIPLAANI JA
VÄLISILMETE KAVANDAMINE**

Loov-praktiline lõputöö

Juhendajad: Leele Välja MA

Laur Pihel MA

Kaitsmisele lubatud.....

(juhendaja allkiri)

Viljandi 2021

SISUKORD

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	4
1. VÄIKEEHITISENA KÄSITLETAVA SAUNA KAVANDAMISEGA SEONDUV ÕIGUSRUUM	5
1.1 Ehitisele ja ehitamisele esitatavad põhinõuded	7
1.1.1 Tuleohutusest tulenevad nõuded.....	8
1.1.2 Muinsuskaitseseadusest tulenevad nõuded	8
1.1.3 Üldplaneeringust ja detailplaneeringust tulenevad nõuded	9
1.2 Sauna ehitamine looduskaitsealal ja rahvuspargis.....	10
1.2.1 Kaitsealale ehitamine Lahemaa rahvuspargi näitel	11
1.3 Seadusruumist tulenevad mõjud 20 ruutmeetri suuruse sauna projekteerimisel	12
2. RAHVAPÄRASEL ARHITEKTUURIL PÕHINEVA TRADITSIOONILISE SAUNA KAVANDAMINE	13
2.1 Sauna ruumilahendus	13
2.2 Aknad ja uksed.....	16
2.3 Sauna seinad, lagi, põrand ja lava	17
2.4 Sauna keris ja ahjud	19
2.5 Sauna katus	22
2.6 Pesemisvõimalus saunas	22
3. SAUNA VÄLISILME KAVANDAMINE.....	24
3.1 Ajaloolise taluõue juurde sobiva välisilme kavandamine.....	24
3.2 Traditsioonilise arhitektuuri keelega tänapäevase hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavandamine	25
3.3 Modernistliku hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavandamine.....	25
KOKKUVÕTE	27

KASUTATUD ALLIKAD	28
LISAD.....	30
Lisa 1. Ajaloolise taluõue juurde sobiva välisilme joonised (autori joonised).....	30
Lisa 2. Traditsioonilise arhitektuurikeelega tänapäevase hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavand (autori joonised).....	38
Lisa 2. Modernistliku hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavand (autori joonised)	45
SUMMARY.....	52
Lihthitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	53

SISSEJUHATUS

Tutvudes Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia rahvusliku ehituse eriala üliõpilaste lõputöödega, on märgata, et sageli on lõputööde teemaks sauna ehitamine, restaureerimine ja taastamine. On loodud juhendmaterjale, mis käsitlevad saunade kombestikku ja ehitusega kaasnevaid asjaolusid. Täna teame, et eestlased on suhteliselt tuntud saunade tootjad ja neid toodetakse palju ka Euroopasse ja mujale maailma. Näiteks Iglucraft OÜ, Saunasell OÜ, Hobbiton OÜ jne.

Samal ajal, kui pakkujaid ja erinevaid lahendusi justkui jagub, on ikka veel inimeste kurtmist, et valmislahendusena pakutavad saunad ei ole sageli kooskõlas siinse ehitustraditsiooniga ja ei sobitu kohalikku külakeskkonda. Annuk (2019, lk 3) on lõputöös tõdenud, et sageli tüüpprojektide järgi tehtud väiksemamahulised hooned on tehtud arvestamata tulevast asupaika. Spetsiifilisest välimusest tulenevalt on nende sobitamine olemasolevate hoonete juurde keerukas. Tema subjektiivse hinnangu järgi on kirjeldatud ehitised ka üksikobjektidena kaheldava esteetilise välimusega. (Annuk 2019, lk3)

Käesoleva töö uurimisprobleemi võib sõnastada järgnevalt: kas ja millistel tingimustel on võimalik luua väikeehitisena käsitletav sauna tüüplahendus, mis oleks lihtsalt toodetav ja nõuaks omanikult võimalikult vähe ehitusega seonduvat bürokraatlikku asjaajamist. Selleks on analüüsitud teemakohast kirjandust ja seadusandlust ning uuritud siinset saunatraditsiooni. Analüüsi puhul olen suuresti uurinud ehitusseadustikus, muinsuskaitseaduses, looduskaitseaduses, ehitisele esitatavates tuleohutusnõuetes kehtivaid nõudeid kuni 20 ruutmeetri suuruste ehitiste ehitamisele. Traditsiooniliste lahenduste ja saunatraditsiooni puhul olen analüüsinud talurahvaarhitektuuri kirjeldavat kirjandust, tuginedes Tamara Habichti, Karl Tihase Risto Vuolle-Apiala jt teostele.

Töö loov-praktiline osa koosneb sauna projektist ja et lahendus oleks võimalikult universaalne, on näidatud, kuidas on sama põhiplaani võimalik kasutada erineva fassaadi ja katusekujuga. Selleks pakun välja kolm erinevat välisilmet, mida saaks sobitada erinevatesse hoonekompleksidesse (traditsiooniline taluarhitektuur, modernistlik arhitektuur ja tänapäevane arhitektuur).

1. VÄIKEEHITISENA KÄSITLETAVA SAUNA KAVANDAMISEGA SEONDUV ÕIGUSRUUM

Selleks, et tagada ehitatud keskkonna eesmärgipärane toimivus ja kasutatavus, soodustada jätkusuutlikku arengut ning seejuures tagada ohutus, on vastu võetud ehitusseadustik (Ehitusseadustik 2015, § 1). Projekteerides sauna või mistahes muud ehitist, on oluline teada, missuguste piirangute ja nõuetega tuleb arvestada, et kõik oleks kooskõlas seadusandlusega. Seaduse järgi (EhS 2015, § 3 lg 1) on ehitis inimtegevuse tulemusel loodud ja aluspinnasega ühendatud või sellele toetuv asi, mille kasutamise otstarve, eesmärk, kasutamise viis või kestvus võimaldab seda eristada teistest asjadest. Ehk siis hoone, mis on väliskeskkonnast katuse ja teiste välispiiretega eraldatud siseruumiga ehitis või rajatis, mis ei liigitu hoone alla. Elamute all mõeldakse hooned, mis on mõeldud elamiseks, näiteks ühe ja mitme korteriga elamud, ühiselamud, hoolekandeasutused. Elamute teenindamiseks vajalike hoonete alla kuuluvad näiteks puukuur, saun, garaaž jt. elamu abihooned. Mitteelamute alla kuuluvad kõik ülejäänud hooned, mis ei ole elamud, näiteks äri- ja tööstushooned, avalikkusele suunatud hooned, põllumajandushooned, laudad jne. (Rondo, 2015) Käesoleva töö raames kavandan kolm erineva välisilmega sauna, mida võib defineerida elamu teenindamiseks vajaliku hoonena.

Hoonete ehitamiseks peetakse ehitise püstitamist, rajamist, paigaldamist, lammutamist ja muud ehitisega seonduvat tegevust, mille tulemusena ehitis kerkib või muutuvad selle füüsilised omadused (EhS, § 4 lg 1). Ehitamiseks vajalikku teavet sisaldab ehitusprojekt, mis on projekteerimise käigus koostatud dokument või dokumentide kogum. Asjakohasel juhul kajastab see ka ehitise kasutamiseks ja korrashoiuks vajalikku teavet. (samas, § 5).

Aastast 2015 kehtima hakanud ehitusseadustikus muutus väikeehitiste mõiste ning ehitusteatise ja kasutusteatise menetlus. Peamiselt selleks, et vähendada kohaliku omavalitsuse halduskoormust hoonete püstitamisel, mille puhul pole vaja väljastada ehitus- ja kasutusluba. (Kangur, I, 2015) Enne 2015 aastat kehtinud Ehitusseadus ütles, et väikeehitis on kuni 60 m² ehitusaluse pinnaga ühel kinnistul asuv ehitis, mille projekteeritud kõrgus maapinnast on kuni viis meetrit. Sellise ehitise ehitamiseks oli 20 m² - 60 m² suuruse ehituse puhul vajalik taotleda kirjalik nõusolek kohalikult omavalitsuselt. (Ehitusseadus § 15 lg 1 ja § 16) 2015 aastast kehtima hakanud ehitusseadustikust kaotati väikeehitise tähendus eraldiseisvana, kuid tabelis, mis kuulub seadustiku juurde ja annab ülevaate

ehitusteatise, ehitusprojekti ja ehitusloa kohustuslikkuse kohta, on säilinud tingimused ehitiste puhul, mis on kuni 20m² suured. Ehk siis kuni 20 ruutmeetrit ja kuni 5 meetrit kõrge, elamu teenindamiseks vajaliku hoone (nt sauna) ehitamiseks pole vaja esitada ei ehitus- ega ka kasutusteatist (EhS Lisa 1). Küll aga on pädeval asutusel (kohalik omavalitsus) põhjendatud juhul õigus nõuda ehitusteatist või ehitusluba ehitise kohta. Seda võib nõuda, kaaludes ehitise ohtlikkust, mõju avalikule ruumile ja isikute õigustele (EhS § 35 lg 4 ja § 38 lg 3).

Kohaliku omavalitsuse roll kuni 20 ruutmeetri suuruse ja kuni 5 meetri kõrguse hoone ehitamisel võib avalduda järelevalve etapis. Kontrollitakse vastavust planeeringule, tuleohutusnõuetele jm-le ehitustegevust reguleerivatele dokumentidele ning mittevastavuse puhul tehakse ettekirjutused vastavusse viimiseks (Rondo 2015).

Ehitusteatiseks loetakse ehitise ehitamise teavitust, mis esitatakse pädevale asutusele (kohaliku omavalitsuse üksusele kui seaduses pole sätestatud teisiti) enne ehitamist (EhS § 35). Selles märgitakse ära esitaja kontaktandmed, ehitamisega hõlmatava kinnisasja andmed ja katastritunnus, teatise eesmärk, kavandatava ehitise kirjeldus ja ehitamise liik, ehitise asukoht kinnisasjal ja kasutamise otstarve (EhS § 36 lg 3). Ehitusluba annab õiguse ehitada ehitist, mis vastab ehitusloa andmise aluseks olevale ehitusprojektile (EhS § 38 lg 1). Ehitusloa annab kohaliku omavalitsuse üksus, kui seaduses ei sätestata teisiti. Ehitusteatis ja -luba on oma olemuselt sarnased, kuid nende menetluskäik on erinev. Kasutusteatis esitatakse siis, kui ehitist on valmis ja soovitakse asuda kasutama ehitist või selle osa ning sellega seonduvalt on täidetud ehitise kasutamisele esitatavad nõuded (EhS § 47 lg 2). Kui valminud ehitise ehitamine vastas ehitusloale või ehitusteatisele ning seda on võimalik kasutada nõuete ja kasutusotstarbe kohaselt, antakse hoonele kasutusluba (EhS § 50 lg 1).

Järgnev tabel (vt. tabel 1) on ehitusseadustiku (EhS 2015) juurde kuuluv Lisa 1 ning selles on välja toodud, millised tegevused hoone suurusest tulenevalt on kohustuslikud. Minu projekteeritava sauna suurusest tulenevalt on näha, et nii ehitusteatise, -projekti kui ka -loa kohustus puudub.

Tabel ehitusteatis, ehitusprojekti ja ehitusloa kohustuslikkuse kohta

Tegevus Hoone	Püstitamine Rajamine	Ümberehitamine	Laiendamine kuni 33%	Laiendamine üle 33%	Osa asendamine samaväärsega	Lammutamine
Elamu ja selle teenindamiseks vajalik hoone						
Ehitisealuse pinnaga 0–20 m ² ja kuni 5 m kõrge	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub	Puudub
Ehitisealuse pinnaga 20–60 m ² ja kuni 5 m kõrge	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis	Ehitusteatis	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Puudub	Ehitusteatis ja ehitusprojekt
Ehitisealuse pinnaga 0–60 m ² ja üle 5 m kõrge	Ehitusluba	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusluba	Puudub	Ehitusluba
Ehitisealuse pinnaga üle 60 m ²	Ehitusluba	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusluba	Puudub	Ehitusluba
Mitteelamu						
Ehitisealuse pinnaga 0–20 m ² ja kuni 5 m kõrge	Ehitusteatis	Puudub	Puudub	Ehitusteatis	Puudub	Ehitusteatis
Ehitisealuse pinnaga 20–60 m ² ja kuni 5 m kõrge	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Puudub	Ehitusteatis ja ehitusprojekt
Ehitisealuse pinnaga 0–60 m ² ja üle 5 m kõrge	Ehitusluba	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusteatis ja ehitusprojekt	Ehitusluba	Puudub	Ehitusluba
Ehitisealuse pinnaga üle 60 m ²	Ehitusluba	Ehitusluba	Ehitusluba	Ehitusluba	Puudub	Ehitusluba

Tabel 1. Ehitusteatis, ehitusprojekti ja ehitusloa kohustuslikkuse kohta (EhS. Lisa 1)

1.1 Ehitisele ja ehitamisele esitatavad põhinõuded

Ehitusseadustiku eesmärgi täitmiseks on oluline teada ja järgida ehitisele ja ehitamisele esitatud põhinõudeid, sest kogu oma kasutusea vältel peab ehitise vastama selle kasutamise nõuetele ja olema ohutu (EhS § 11 lg 1). Ehitatav ehitise ja ehitamine peab olema kooskõlas ehitise asukohaga seonduvate kitsenduste ja planeeringuga. Detailplaneeringu puudumisel peab ehitatav ehitise olema kooskõlas üldplaneeringuga ja projekteerimistingimuste kohustuse korral ka projekteerimistingimustega (EhS § 12 lg 2).

Elamu teenindamiseks vajalik hoone, mida mina käesoleva töö raames projekteerin, on oma olemuselt selliste mõõtmetega, et sellele pole ehitusprojekti tarvis. Küll aga tuleb arvestada konkreetse asukohaga seonduvate riiklike ja kohaliku omavalitsuse seatud kitsenduste ja planeeringutega. Aastani 2017 kehtisid erinevates kohalikes omavalitsustes eraldiseisvad ettekirjutused (kohaliku omavalitsuse ehitismäärused) ka kuni 20 m² suuruste hoonete rajamisel, kuid tänase seisuga kehtib üle riigi ühtne regulatsioon ning tuginetakse ehitusseadustikule. Järgnevalt toon välja nõuded ja kitsendused, millega tuleb arvestada kuni 20 ruutmeetri suuruse sauna ehitamisel.

1.1.1 Tuleohutusest tulenevad nõuded

Ehitisele esitatavate tuleohutusnõuete määramises § 1 sätestatakse tulekahju ja selle ohu vältimiseks ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ning nõuded tuletõrje veevarustusele. Projekteerimise, ehitamise ja ehitise kasutamise, korrashoiu ning ehitisega seonduva muu tegevuse käigus on tuleohutusnõuete eesmärk vähendada ohtu inimese elule või tervisele, varale või keskkonnale (Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded § 3 lg 1). Ehk ehitis peaks olema projekteeritud nii, et tulekahju puhkemisel säilib hoone kandevõime ettenähtud aja jooksul, tule ja suitsu teke ning levik on piiratud. Samuti peab olema piiratud tule levik naaberehitistele, tagama evakuatsiooni ning arvestama päästemeeskonna ohutuse ja tegutsemisvõimalustega (Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded § 3 lg 2). Tule leviku takistamiseks peab hoonete vaheline minimaalne vahekaugus olema vähemalt kaheksa meetrit. Kui kuja on vähem kui kaheksa meetrit, piiratakse tule levikut ehituslike abinõudega. Sama piirangut rakendatakse ka rajatistele (Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded § 22 lg 2). Kui kahe kinnistu piirile soovitakse ehitada sauna, siis peaksid mõlemad kinnistu omanikud hooned ehitama kokkuleppeliselt vähemalt 4 meetrit oma kinnistu piirist.

Tulenevalt tuleohutuse seadusest (§ 5) võib kohalik omavalitsus anda ehitus- ja kasutusloa või ehitus- ja kasutusteatisel üksikelmule, suvilale või elamu teenindamiseks vajalikule abihoonetele (nt saun) päästeametiga kooskõlastuseta, kui kohaliku omavalitsuse üksusel on võimalus tuleohutusnõudeid iseseisvalt hinnata ja tuleohutusnõuded on täidetud. Kui ehitusteatisel menetluses ega ehitusloa väljastuses pole kooskõlastust Päästeametiga, siis üldjuhul ei kooskõlastata ka kasutusloa ega -teatisel. Ehk 20 m² suuruse sauna ehitamisel Päästeametiga kooskõlastust ei ole tarvis kui kohaliku omavalitsus ei otsusta teisiti.

1.1.2 Muinsuskaitseadusest tulenevad nõuded

Tulenevalt muinsuskaitseadusest (§ 9 lg 1) on muinsuskaitseala riigi kaitse alla võetud kultuuriväärtusega maa-ala, ajalooline asula või selle osa või inimese ja looduse koosmõjul väljakujunenud kultuurimaastik. Muinsuskaitseaduse eesmärk on säilitada kultuuripärandit ja mitmekesisust, säilitades ja kaitstes kultuurimälestisi, muinsuskaitsealasid ning neid ümbritsevaid kultuuriväärtusega keskkondasid (MuKS § 1 lg 1).

Kinnismälestisel ja muinsuskaitsealal kuni 20 ruutmeetri suuruse sauna ehitamisel tuleb tugineda ehitusseadustikule ning seetõttu pole kuni 20 ruutmeetri suuruse sauna ehitamise korral justkui vajadust teavitada muinsuskaitseametit ega esitada ehitusprojekti (MuKS § 49

lg 3). Konkreetsete muinsuskaitsealade põhimäärustes on aga enamasti punkt, mis ütleb, et ehitise püstitamine muinsuskaitsealale on lubatud pärast Muinsuskaitseametilt ja kohalikult omavalitsuselt loa saamist (kirjavahetus Maria Sillaga 21.05, Tartu vanalinna muinsuskaitse põhimäärus § 10 lg 2, Võru vanalinna muinsuskaitseala põhimäärus § 10 lg 2). Kirjavahetuses Muinsuskaitseameti muinsuskaitsealade spetsialisti Maria Sillaga selgus, et hetkel on avalikul väljapanekul kohalike omavalitsuste muinsuskaitsealade uued kaitsekorrad ning nende järgi tuleb Muinsuskaitseametilt uue ehitise püstitamisel luba taotleda ka alla 20m² ehitusaluse pindalaga ehitise puhul (meilivestlus Maria Sillaga).

1.1.3 Üldplaneeringust ja detailplaneeringust tulenevad nõuded

Kohalikes omavalitsustes võivad mõjutada väikeehitiste püstitamist üldplaneeringust tulenevad nõuded, mis omakorda on mõjutatud erinevatest teguritest (nt miljööväärtuslikud alad). Toon Võru ja Tartu linna üldplaneeringutele tuginedes näited, kuidas kohaliku omavalitsuse üldplaneering ehitise püstitamist mõjutada võib.

Võru linna üldplaneeringus on määratud ära miljööväärtuslikud hoonestusalad. Selles piirkonnas tuleb detailplaneeringute koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel järgida piirkonna homogeenset ilmet järgnevate asjaolude lõikes (Hendrikson & Ko, lk 30-31):

- Selgelt väljakujunenud tänavafraat, hoonestusjoon;
- Hoonete maht ja paiknemine krundil;
- Hoonete välisilmes domineerivad elemendid (katusekalle, fassaadiavauste suurus);
- Välisviimistlusmaterjalid.

Tartu linna üldplaneeringus öeldakse, et miljööväärtuslike hoonestusalade kaitse eesmärk on tagada ehitusajaloolise väärtusega elu- ja abihoonete, algse krundistruktuuri /.../ säilimine. Selleks ei tohi miljööväärtuslikul alal ehitustegevus minna vastuollu algsete hoonestus- ja ehitustavade (hoone ja kinnistuste suurus, tänavate ja hoovide kattematerjal, ehitusjoon, hoonete korruselisus, paigutus ja mastaap, traditsioonilised viimistlusmaterjalid, välimiste avatäidete ja fassaadidetailide kujundus, haljastustavad, iseloomulikud abihooned, krundi tänavapoolsed piirded jms). Ehitiste ja väikeehitiste ehitamisel tuleb soodustada ala terviklikkuse säilimine ja taastamine. (Tartu Linnavalitsus, lk 124) Nii Tartu kui ka Võru linnas kehtivad üldplaneeringu tingimused ka väikeehitisele, et see sobituks keskkonda (Taal 2021; Kokk 2021). Ehk kui ehitada 20 ruutmeetrist sauna miljööväärtuslikule alale, tuleb kõiki eelnevalt välja toodud nõudeid arvestada.

Tartu ja Võru linnavalitsuse üldplaneeringutes on arvestatud miljöökala faktoritega ning kui soovida nendesse piirkondadesse ehitada sauna, tuleks kinni pidada järgnevatest nõuetest. Mitmeeluhoonetest abi- ehk kõrvalhooned peavad järgima miljööväärtuslikule alale iseloomulike kõrvalhoonete mahtu, vormi, katusekuju ja materjale. Imiteerivad välisviimistlusmaterjalid on keelatud. (Tartu Linnavalitsus, lk 128) Võru linna üldplaneeringus on vaid öeldud, et uusehitiste asend, maht ja arhitektuur peavad arvestama olemasolevate väärtuslike ajalooliste ehitistega nii, et säiliks kompleksi miljööväärtus (Hendrikson & Ko, lk 30).

Kuigi 20m² suuruse elamu teenindamiseks vajaliku abihoone ehitamiseks pole üldjuhul vaja ei ehitusteatist, ehitusprojekti ega ehitusluba, siis muinsuskaitsealadel ja miljööväärtuslikel aladel tuleb järgida ehituspiirkonna välisilmet ja ajaloolis-kultuurilist tausta ning enne ehitama asumist tutvuda kohaliku omavalitsuse üldplaneeringus välja toodud tingimustega, sest piirkonniti võivad need erineda. Telefonivestluses Võru linnavalitsuse arhitektplaneerija Sirli Kokkaga selgus, et Võru linna üldplaneeringu tingimused kehtivad ka alla 20 ruutmeetri suurustele väikeehitistele ning kohaliku omavalitsuse kooskõlastust on tarvis ning teavitamine käib ehitusteatisega. Tartu linnavalitsuse arhitekt Laima-Maria Taal ütles, et Tartu puhul teavituse kohustus pole nõutav, kuid nad soovivad igal juhul ehitustegevus kooskõlastada, et nad saaksid soovitusi jagada.

1.2 Sauna ehitamine looduskaitsealal ja rahvuspargis

Ehitusseadustikus on § 8 all märgitud, et ehitist, ehitamine ja ehitise kasutamine ning ehitamisega seonduv muu tegevus peab olema ohutu. See hõlmab ka loodus- ja kultuuriväärtuste kaitset ning asjakohasel juhul ka looma elu ja tervist.

Lisaks kaitse-eeskirjale reguleerib kaitse- ja hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ehitamist looduskaitseadus (Assak, 2017). Sellest tulenevalt, ei või ilma kaitstava loodusobjekti valitseja (Keskkonnaamet) nõusolekuta lubada ehitada ehitusteatisega või ehituskohustuslikku ehitist kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis (Looduskaitseadus § 14). Keskkonnaameti looduskasutuse peaspetsialist Antti Pääsukene selgitab, et “põhimõtteliselt tohib kaitsealale ehitada, kui sellega ei ohustata kaitseala seisundit või kaitse-eesmärke. Rusikareeglina ei tohi ehitada loodusreservaatides ja sihtkaitsevööndites, sest kaitstakse selliseid loodusväärtusi, mis eeldavad inimtegevuse vältimist.” (Assak 2017)

Kaitsealale ehitamise eeltingimuseks on kaitseala kaitse-eeskirjaga tutvumine, kus on konkreetselt piirkonnas rakendatavad piirangud. Ilma Keskkonnaameti nõusolekuta ei tohi kohalik omavalitsus väljastada projekteerimistingimusi ega ehitusluba, samuti peab kohalik omavalitsus kooskõlastama keskkonnaametiga ehitusteatisi. Kui muidu 20m² suuruse hoone ehitamisel kohaliku omavalitsuse kooskõlastust tarvis ei lähe, siis kaitsealale ehitamise puhul tuleb ehitamine Keskkonnaametiga kooskõlastada. Kooskõlastamisel võib Keskkonnaamet seada täiendavaid tingimusi, vältimaks kaitstava loodusobjekti kahjustamist ja aidata kaasa kaitse-eesmärkidele. Samuti võib Keskkonnaamet rahvusparkides esitada lisatingimusi arhitektuuri, ehitusmaterjalide jms kohta i. Jälgitakse, et hooned sobituksid piirkonna arhitektuuri ja asustusstruktuuriga. Oluline on, et ehitised sobituks ümbritsevasse looduskeskkonda ja lähedalasuvate juba olemasolevate hoonetega. (Assak 2017)

1.2.1 Kaitsealale ehitamine Lahemaa rahvusparki näitel

Eelneva illustreerimiseks analüüsin 20 ruutmeetri suuruse sauna ehitamise võimalust lähtudes Lahemaa rahvusparki kaitse-eeskirja nõuetest.

Lahemaa rahvusparki kaitsealal on ilma valitseja ehk Keskkonnaameti nõusolekuta keelatud kõige muu kõrval anda nõusolekut väikeehitise ehitamiseks. Taotleja tuleb kooskõlastust, kuid seda ei anta juhul kui tegevus võib kahjustada kaitse-eesmärgi saavutamist või seisundit. (Lahemaa rahvusparki kaitse-eeskiri § 4, § 7, § 8)

Rahvusparkis piirkonnad jagunevad (Lahemaa rahvusparki kaitse-eeskiri §9, §12, §17):

- 1) Loodusreservaat
- 2) Sihtkaitsevöönd
- 3) Piiranguvöönd

Loodusreservaadi aladel on keelatud igasugune inimtegevus (Lahemaa rahvusparki kaitse-eeskiri §11), sihtkaitsevööndi aladel uute ehitiste püstitamine, välja arvatud juhul kui kaitsealal paikneva kinnistu tarbeks püstitatakse tootmisotstarbeta rajatis (Lahemaa rahvusparki kaitse-eeskiri §16). Piiranguvööndis on lubatud ehitustegevus, kuid kaitseala valitsejal on õigus seada tingimusi, sh. ehitiste paiknemise, välisviimistluse, arhitektuuri, mahu, mõõtmete ja katusekalde kohta. Kui muidu on hoonetel lubatud ainult kahepoolse viilkatusega ehitamine, siis elamiseks mittekasutatava kuni 20 ruutmeetri suuruse väikehoone ehitamisele see nõue ei kehti. (Lahemaa rahvusparki kaitse-eeskiri § 23)

Suuresti tuleb looduskaitsealale ehitades arvestada, et piirangud on väga konkreetsed ja kui tavapäraselt väikeehitise puhul ühtki teavitamiskohustust ei ole, siis looduskaitsealal tuleb igal juhul oma tegevus kaitseala valitsejaga kooskõlastada.

1.3 Seadusruumist tulenevad mõjud 20 ruutmeetri suuruse sauna projekteerimisel

Eelnevast nähtub, et sauna ehitamisega seotud bürokraatiat on võimalik oluliselt vähendada või koguni vältida kui jääda kuni 20 ruutmeetrise ehitusaluse pinna ja kuni 5 meetrise kõrguse juurde. Oluline siinkohal on teada, kas piirkonnas kus ehitatakse, on veekogude ja muinsuskaitse piiranguvööndist, miljöövärtuslikest aladest, rahvusparkidest, looduskaitse või -hoiualadest tulenevalt piiranguid või keelde (Rondo 2015). Lisaks peab teadma, kas alal on kehtiv detailplaneering või üldplaneering, nende olemasolul tuleb nendest nõuetest lähtuda (Rondo 2015).

Lisaks järgin sauna põhiplaani ja välisilmete kavandamisel ehitusseadustiku (§ 7, § 8, § 9 ja § 10) punkte ehk järgnevaid põhimõtteid:

- Ehitis tuleb projekteerida ja ehitada ning korras hoida hea tava kohaselt.
- Ehitis, ehitamine ja kasutamine ning ehitisega seonduv muu tegevus peab olema ohutu ehk ei tohi põhjustada ohtu inimesele, varale või keskkonnale.

Heade tavade hulka võib lugeda ka sobitumist ümbritseva keskkonna ja olemasolevate hoonetega. See on ka põhjus, miks loon kolm erinevat välisilmet.

2. RAHVAPÄRASEL ARHITEKTUURIL PÕHINEVA TRADITSIOONILISE SAUNA KAVANDAMINE

Sõna “saun” esineb esimeses kirjalikus allikas 13.sajandi alguses, kuid alates 17.sajandist teatakse Saaremaal taludes saunad olevat sagedased. 19.sajandi lõpust pärinevad konkreetsemad teated Eesti talusaunade ja saunaskäimise kohta. (Habicht 1977, lk 45)

Muistsed suitsusaunad ehitati teistest hoonetest tuleohu kartuse tõttu kaugemale ja Lääne-Eestis ning suuremas osas Harju- ja Järvamaast puudusid need üldse kuna pesti rehetõus. Küll aga on 18.sajandi II poolest asunud saunad õuehoonete ligidal ja ehitatud õue äärde. (Samas, lk 47; Habicht 1972, lk 11; Tihase 2007, lk 261) Samast ajast alates on saunu hakatud ehitama ka ühe katuse alla muude funktsionaalsete hoonetega (nt suveköök, sepikoda, loomapidamishooned jne) (Habicht 1972, lk 11). Kinnistute suurusest ja kasutusmugavusest tulenevalt püütakse tänapäeval saunad ehitada õue serva, elumajadest mitte väga kaugemale.

Järgnevalt analüüsin konkreetsemalt sauna kui elamu teenindamiseks vajaliku abihoone kavandamist toetudes talurahvaarhitektuurile ja tänapäevastele vajadustele.

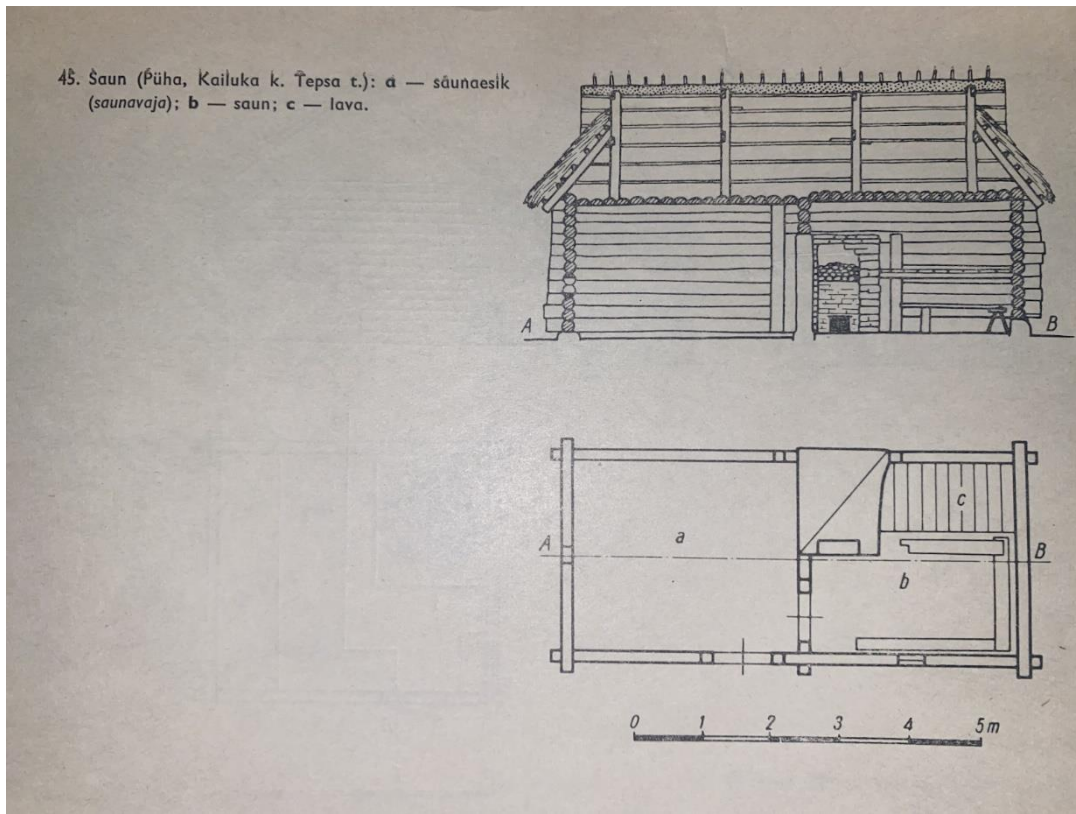
2.1 Sauna ruumilahendus

Eesti vanima säilinud suitsusauna plaani vaadates on näha, et saun oli vaid üheruumiline põrandapindalaga ca 8m². Selle saunaruumi kõrgus ulatub vaevalt üle kahe meetri ning valgust lasti sauna seinapalgi vahele raiutud aknaava (15x20 cm) kaudu. Ühe ruumiga saunas tehti ära kõik vajalikud toimingud: riietati, võeti leili, viheldi ning pesti. (Tihase 2007, lk 262- 267)

Üheruumilisi saunasid kohtab hiljem suhteliselt harva ja juba 19. sajandil koosnesid saunad enamasti kahest ruumist. Tihtipeale oli teiseks ruumiks ilma laeta väike esik ja saunaruum ise. Esik oli mõeldud varjuks ja soojematel aegadel riietumiseks, kuna seinad olid ehitatud kergemalt, mõnikord isegi varamata palkidest või laudadest (Tihase 2007, lk 263 - 264).

Eesruumidega saunade suurus sõltus kasutusotstarbest. Mõnel pool soojendati eesruumis vett ja vahetati riideid (Vuolle-Apiala 2005, lk 13). 20.sajandi algul hakati eesruumile peale tegema lage, et ruum oleks soojem ja kasutatav riietumiseks igal aastaajal (Tihase 2007, lk

268). Vaadates Tamara Habichti raamatut “Rahvapärane arhitektuur” (lk 46-47) on näha saunade põhiplaan, kus eesruum moodustavad tervest hoonest pool (vt. Joonis 1).



Joonis 1. Sauna põhiplaan. (Habicht, 1977, lk 47)

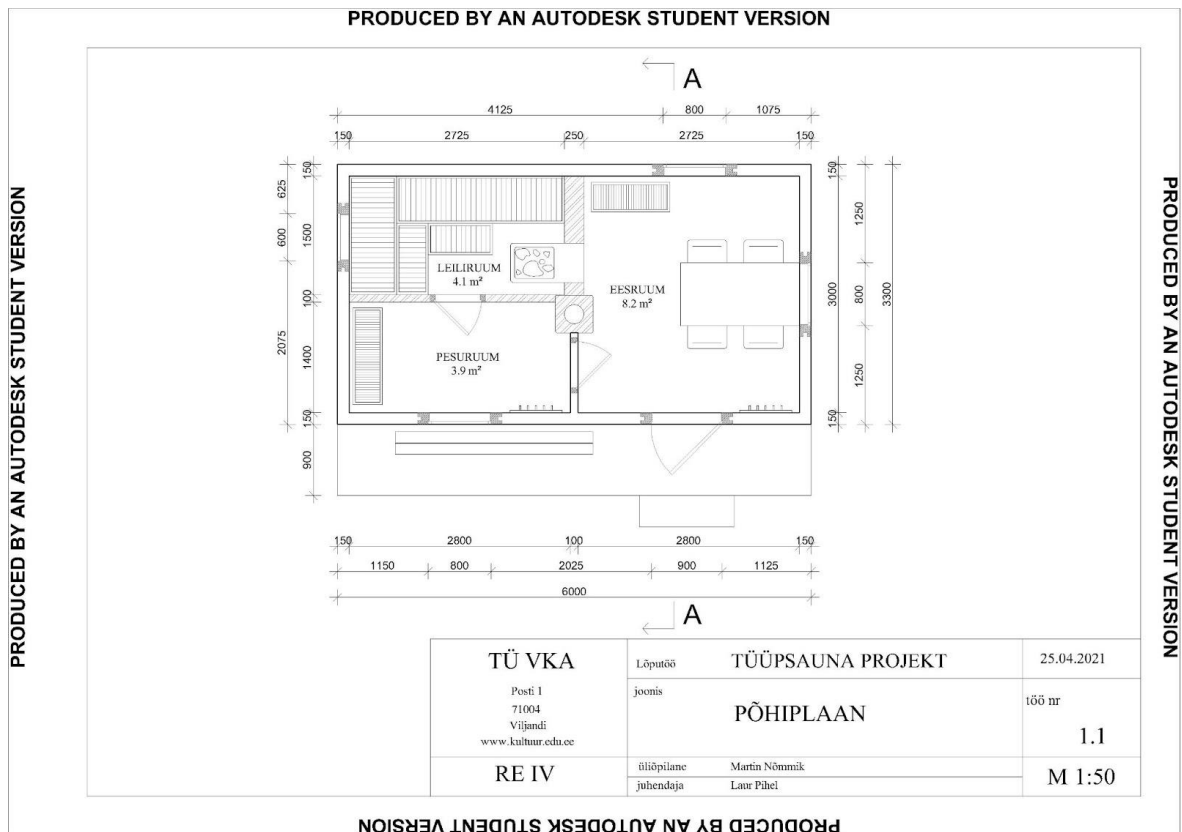
1977 kirjutas Habicht (lk 47), et 20.sajandist alates on üldlevinud eesruumiga (kutsutakse saunaedine, koda, vüürüs, vöörus, öüss) saunad. Tegelikult peab see palkehitud puhul ka täna paika ja saunad on vähemalt kahe ruumiga. Tihase (2007, lk 263, 267-268) kirjutab, et üheruumilisi saunasid kohtab hilisemal ajal võrdlemisi harva ja 19.sajandi lõpul - 20.sajandi algul oli märgata silmapaistvaid muudatusi saunade ehituses ja sisustuses. Kuid vaatamata muudatustele (suuremad aknad, lagi ja põrand laudadest, esikul laudadega lagi, kinnise kerise ja korstnatega saunade tekkimine 1920-ndail, katuse ehitusmaterjali muutus jne) säilitasid saunad primitiivse taseme. (Tihase 2007, lk 267-268)

Samas oli saunal ka muid funktsioone -- seda kasutati eluruumina, vahel kuivatati vilja ja lina, idandati linnaseid, suitsutati liha, kuivatati ja suitsutati kalavõrke, vanutati riideid, ravitseti ja võeti vastu sünnitusi (Habicht 1997, lk 51). Tänapäeva saunad enam nii arvukalt erinevaid funktsiooni ei kannu. Saunamajas võivad küll olla magamisruumid, mõnel juhul eluruumid, ka liha suitsutatakse veel liha ja rahvameditsiinis on saunal samuti oluline koht. Sauna põhifunktsioonid, vihtlemine ja pesemine (Habicht 2014, lk 222) on aga ka tänasel päeval oma rolli täitmas.

On muutunud ka eesruumi tähendus. Oluliselt rohkem tahetakse leili võtmise vahel ja lõpus kuskil lõõgastuda, istuda ja teiste saunalistega juttu teha. Olgu selleks siis eesruum või räästaalune saunaesine. Oma projektis proovisin esialgu lähtuda pigem ruudukujulisest ruumilahendusest (4m x 5m), aga eesruum jäi nii väga kitsaks ja nii otsustasin veidi piklikuma põhiplaani kasuks (6m x 3,3m), mis sarnaneb joonisel 2 esitatuga. See läheb ka kokku ajalooliste eeskujudega ajast, mil saunal oli juba eesruum ja seeläbi hooned piklikumaks muutunud (vt. Joonis 2). Kui eesruumide tekkimise ajal olid need varjuks ja riiete vahetamiseks, siis tänastest kasutuspraktikatest tulenevalt on minu eesmärgiks luua avaram eesruum (3m x 2,7m), kus lisaks riietumisele on ruumi lõõgastuda leili võtmise vahepeal.

Kavandatud tüüpsauna projektis on põhilaan jagatud pooleks, et anda piisavalt ruumi nii eesruumi, kui ka leili- ja pesuruumi jaoks. Otsustasin kõik kolm olulise funktsiooniga ruumi projekteerida eraldiseisvana (leiliruum, pesemisruum ja eesruum), et leilivõtjad, pesijad ja eesruumi lõõgastujad ei peaks üksteisest sõltuma ja iga tegevuse jaoks oleks ruum ja hetk. Kõigile kavandatud välisilmetele joonestasin esiküljele meetri laiuse räästaaluse, et ka seal oleks võimalik leili võtmise vahel värskes õhus istuda. Kui räästaalune jääb kuni meetri laiuseks, siis ei arvestata seda hoone ehitusaluse pinna osana (Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused § 19). Selle järgimine oli oluline, et hoone pindala ei ületaks 20 ruutmeetrit.

Tuginedes rahvapärase arhitektuuri põhiplaanile (vt. joonis 1) ja arvestades algeliste saunade omapära, suurust ja kasutust ning ehitusseadustikust tulenevaid lihtsustusi 20m² sauna ehitamisele, tundub see oma suuruselt väga optimaalne, et rahuldada ühe perekonna tänapäevased vajadused võimalikult lihtsal viisil.



Joonis 2. Sauna põhiplaan. Autori joonis

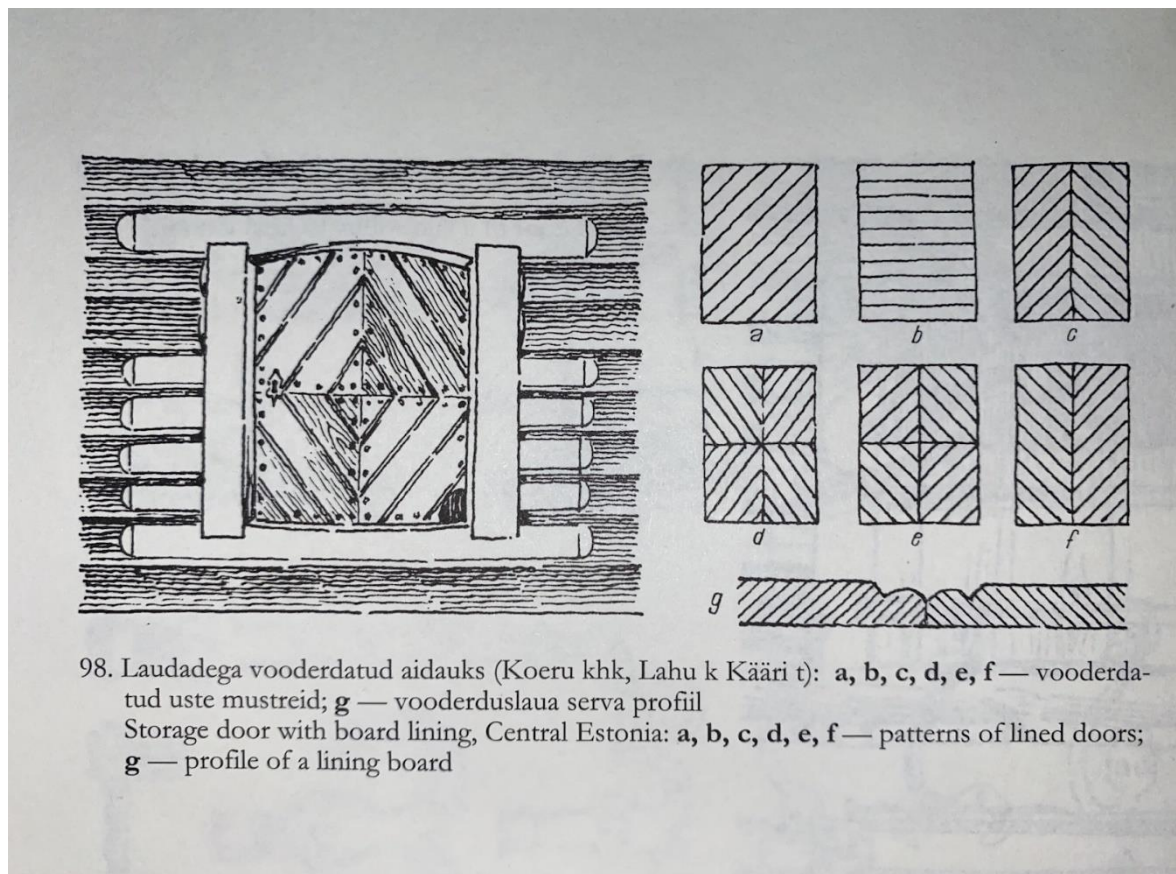
2.2 Aknad ja ukсед

Nagu eelpool mainitud saadi esimestes saunades päevavalgust seinapalgi vahele raiutud pisikese aknaava kaudu (Tihase 2007, lk 263). Esialgu oli akna olemasolu saunas haruldane ja kui see üldse eksisteeris, siis paiknes see tahmumise vältimiseks madalal ukse läheduses asuvas seinas või koguni ukse sees. Valgustuseks kasutati õlilampi või peergu. (Vuolle-Apiala 2002, lk 87-94 Habicht 1972, lk 12-16) Valgusavad olid ilma klaasita ning lükandluugi või pakukesega suletavad (Habicht 2014, lk 70).

19.sajandi lõpust alates muutusid aknaavad suuremaks ning ette pandi 1-2 ruuduga klaasitud aknad, mõõtmetelt umbes 30x30 cm. (Tihase 2007, lk 267-268; Habicht 2014, lk 72) Neljaruudulised saunaaknad hakkasid levima 19. - 20. sajandi vahetusel ning hilisemalt on saunadel juba ka kuueruudulised aknad (Habicht 2014, lk 72). Klaasitud akende puhul on levinud kõrguseks põrandapinnast olnud 80 - 90 cm (Tihase 2007, lk 97).

Esimesed saunauksed valmistati paksudest lõhkelaudadest ja toetusid puithingedele. Ukseava kõrgus ja laius ulatus vaevalt üle 100 - 120 cm. (Habicht 2014, lk 72; Tihase 2007, lk 82) 19. sajandi lõpust on saunauksed sepa tehtud raudhingedega ja sageli kaetud õhukeste

profileeritud laudadega. Ukseava kõrguseks kujunes 180-200 cm (Habicht 2014, lk 72; Tihase 2007, lk 89). Kõrvalehitiste, s.h saunade ukсед avanesid reeglina väljapoole, et hoida kokku pinda, mida ei saa kasutada. (vt. Joonis 3) (Tihase 2007, lk 89 - 92).



Joonis 3. Näidised vooderdatud uste mustritest. (Tihase 2007, lk 92)

Käsitleva tüüpsauna põhiplaani ja välisilmete kavandamisel lähtusin eesruumi akende puhul tänapäevasest suuremast valgusevajadusest ning tehnilistest võimalustest selles saavutamisel ja kasutasin suuremaid aknaid. Leili- ja pesuruumide aknad jätsin väiksemad ja paigutasin tavapärasest kõrgemale, et anda ruumidele rohkem privaatsust. Akende mõõtmed ja visuaali kujundasid hoone välisilme järgi. Traditsioonilise välisilme puhul jälgisin eesruumis traditsioonilist akende ruudujaotust ja kõrgust põrandast. Uste puhul lähenen samuti traditsiooniliselt ja kasutan laudadega vooderdamist, järgides joonisel 3 olevaid mustreid. Välisuste kõrgused (2100mm) ja laiused (900 mm) määrasin tänapäeva normide järgi.

2.3 Sauna seinad, lagi, põrand ja lava

Eesti saun oli reeglina rõhtpalkehitis tehtud enamasti tahumata okaspuupalkidest. Eelistatud oli mänd, sest see eraldas mõnusat lõhna (Habicht 2014, lk 34-35) ning nüristas tööriistu

vähem kui kuusk. Sauna palgivahed tihendati samblaga, et suurendada soojapidavust. (Habicht 2014, lk 34-35)

Enda kavandatud kahe välisilme puhul kasutasin traditsioonilist rõhtpalk-konstruktsiooni ja nurgatapiks kasutasin kalasabatappi ehk puhasnurka. Puhasnurka hakati üha rohkem kasutama alates 19. saj. teisest poolest, mille tunnuseks on nurgapähikute puudumine. Puhasnurga tegemine nõudis tasemel ja kogenud meisterid ja tööriistu. (Tihase 2007, lk 60) Puhasnurka kasuks otsustasin kuna see jätab võimaluse katta hoone voodrilauaga, näitab hästi meistri täpsust ja oskusi ning on universaalsemalt sobitav mistahes elamukompleksiga. Modernistlikuma välisilmega hoone juures kasutasin puitsõrestik-konstruktsiooni mille vahel on rõhtpalkseina elemendid.

Traditsiooniliselt ehitati sauna lagi ümarpalkidest, mis olid peenemad kui seinapalgid. Lae palgid asetati tihendalt üksteise kõrvale ja soojapidavuseks tihendati vahed sambla ja saviga. Lae peale asetati 10-15 cm paksune mulla- või liivakiht. Lisaks soojapidavusele oli sellest kasu ka tuleohutuse tõstmisel. 20. sajandi teisel veerandil asuti jõukamates taludes ehitama õhukeste profileeritud laudadega vooderdatud lagesid. (Tihase 2007, lk 104) Kavandatud sauna puhul kasutasin laekattematerjalina laudist, mis on kinnitatud vahelaetalade külge. Talad on aetatud 600 mm sammuga ning materjaliks on kasutatud 50 mm x 150 mm prusse. Soojustusmaterjaliks kasutaksin puistena paigaldatud tselluvilla (400 mm).

20.sajandi algusest hakati saunadele sageli ka vundamenti ehitama. Varasemalt piirdui nurkade alla asetatud suurte maakividega. Sellega seoses hakkasid saunades levima ka laudpõrandad. Mäletatakse ka seda, et kohati kasutati sauna muldpõranda kattedeks lahtisi laudu, kuid neid ei asetatud lava alla ega ahju ette. Enne laudpõrandaid oligi üldlevinud põrandaks muldpõrand, milleks kasutati ehituse alust maapinda, mida mõnikord kaeti kruusakorraga. Harva esines ka savipõrandaid, kuid neid peeti ebaotstarbekaks. (Habicht 2014, lk 34-38) Enda kavandatud saunade puhul jätsin põranda ja vundamenti konstruktsiooni lahtiseks, kuna see sõltub sellest, millist vundamenti kasutada tahetakse (lint-, plaatvundamenti või lihtsalt maakive), mis omakorda sõltub paljuski konkreetsest asukohast ja selle pinnasest.

Sauna sisustuse juures tuleb olulise elemendina ära märkida saunalava. Viheldi umbes meetri kõrgusel laval, mis olid pikuti poolitatud palkidest ja toetusid puupostidele. Algelisemad lavad ulatusid seinast-seina ja kinnitusid seinapalkide vahele. (Habicht 1977,

lk 49; Tihase 2007, lk 49) Lava oli umbes 0,7 - 0,9 m laiune ning 0,8 - 1,0 m kõrgune (Tihase 2007, lk 260).

Oma põhiplaani kavandamisel joonestasin leiliruumi lava L-kujuliselt, mida talurahva arhitektuurilises ehituses küll ei esine, kuid pidasin seda otstarbekaks, et kasutada ruumi maksimaalselt. Vanasti kasutati leiliruumi ka pesemiseks ning seetõttu oli vaja ka rohkem ruumi. Praegusel juhul oleks tegemist lihtsalt kasutamata ruumiga, mis nõuab pealegi kütmist. Kuna vihtlemine on Eesti ja Soome saunas oluline osa, siis L-kujuline lahendus annab võimaluse lisaruumi tekitamiseks, et oleks piisavalt mugavad vihtlemise tingimused. Pidin niigi leppima 0,6 meetri laiuse lavaga, kuna muidu ei oleks jäänud tuleohutusnõuetest tulenevalt piisavat ruumi kerise ümber.

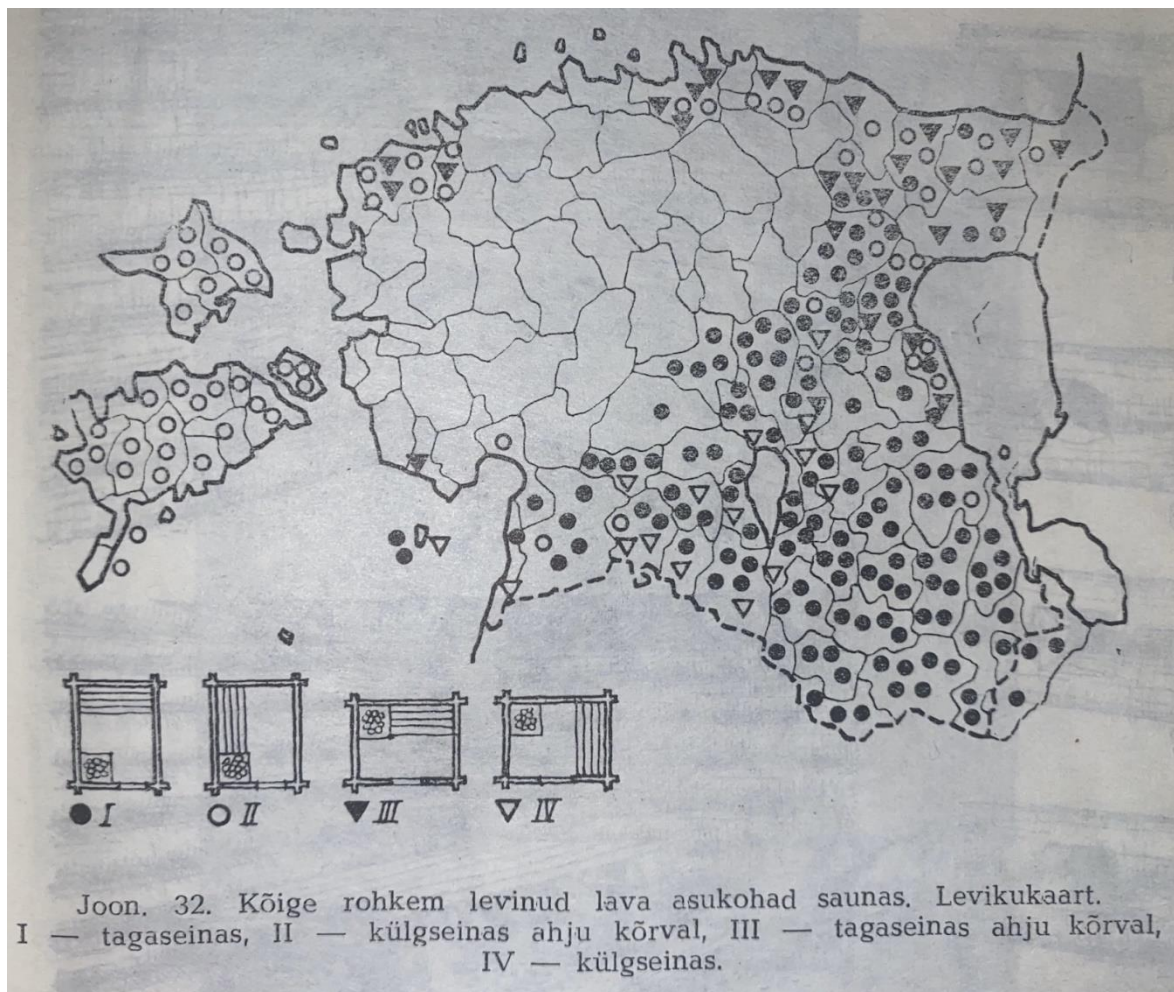
2.4 Sauna keris ja ahjud

20. Sajandi algusest hakati saunadele ehitama korstnaid, mis muutsid sauna puhtamaks, valgemaks, suitsuvabaks. Suuresti hoogustus korstnate ehitus 1920-ndail. Enne korstna teket on suitsusauna keris teinud läbi väga mitmeid muutusi. Kui algne avatud keris oli sageli tulekahjude tekitajaks, siis hiljem arendati neid tulekindlamaks. Tulekindluse tõstmiseks ehitati kinnise kerisega ahjud. (Habicht 1977, lk 49 - 52)

Ahi tehti vanadel suitsusaunadel maakividest ja paekivialadel ka paest. Vanemad ahjud olid lahtise maakividest kerisega. (Habicht 2014, lk 49) Kõige esimesed ahjud suisa ilma sideaineta ja meenutasid lihtsalt kivihunnikut. Hiljem hakati sideainena kasutama savi. (Habicht 2014, lk 50) Hilisemalt vahetus maakivi tellise vastu ja 19. ja 20. sajandi vahetusel hakkasid levima kinnise kerisega telliskividest ahjud. Kinnise kerisega ahi levis seoses korstnate ehitamisega. (Habicht 2014, lk 58 - 59)

Vaadeldes saunasid kogu Eesti ulatuses, on peamiselt plaanilisi erinevusi näha Põhja- ja Lõuna-Eesti saunades ja seda just ahju asetuse osas. Kui Põhja-Eestis asetsesid ahjud domineerivalt ruumi taganurgas suuga vastu välisust, siis Lõuna-Eesti ja saartel välisukse kõrval. (Tihase 2007, lk 266) Ahju ja lava asukoha põhiselt võib eraldada nelja kõige enam esinevat saunaplaani (vt. Joonis 4) (Habicht 2014, lk 67-68) :

- 1) Ahi ukse kõrval, lava tagumises otsaseinas (peamiselt Lõuna - Eestis)
- 2) Ahi ukse kõrval, lava ahju kõrval külgseinas (üldlevinud saartel)
- 3) Ahi ja lava kõrvuti tagumises otsaseinas (üldlevinud Põhja - Eestis)
- 4) Ahi tagaseinas, lava külgseinas (üldlevinud Viljandimaal)

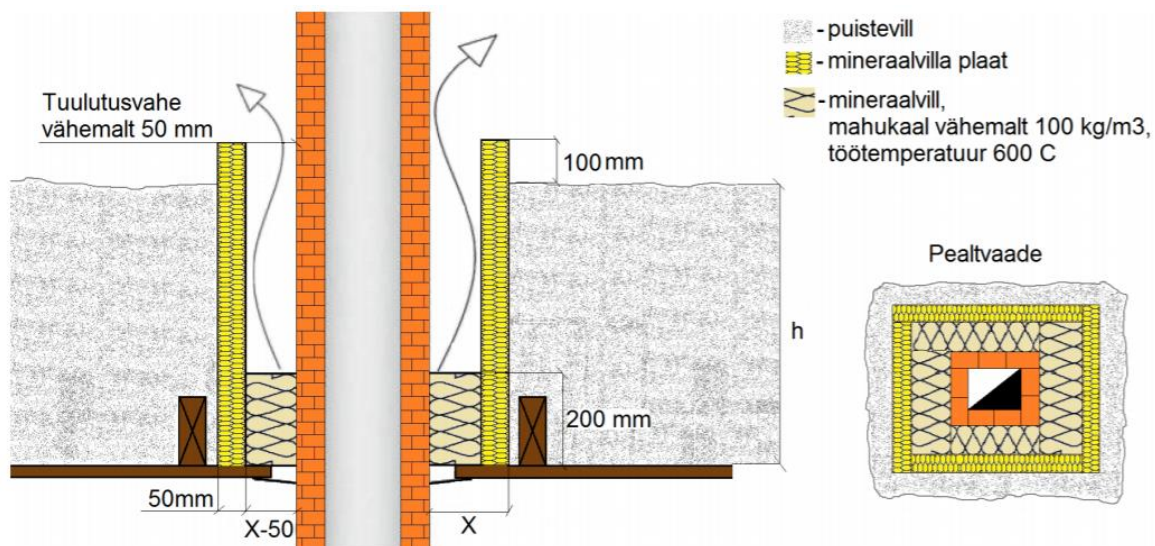


Joonis 4. Ahju ja lava asukoha järgi kõige enam esinevad saunaplaanid. (Habicht, 1972, lk 51)

19.sajandi viimasest veerandist hakkasid levima saunad, mille ahjusuu asus esikus (Habicht 2014, lk 60-61; Tihase 2007, lk 265), muidu olid need põhiplaanilt sarnased I ja II plaanilahendusega jooniselt 4.

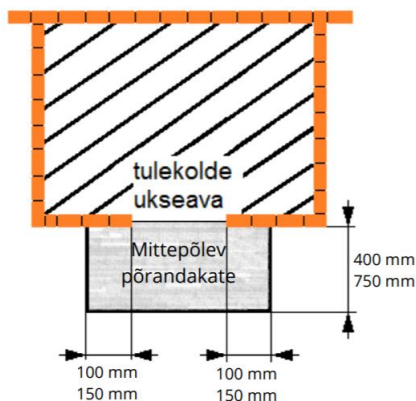
Projektis kasutan korstnaga Soome sauna kerist. Minu kavandatud põhiplaani ahju ja lava paiknemist võib võrrelda traditsioonilise Lõuna-Eesti paigutusega, kus ahi asus ukse kõrval (hilisemalt ahjusuu esikus) ja lava tagaseinas, kuigi kasutan ebatraditsioonilist L-kujulist lava. Kerise paigutamisel lähtusin suuresti korstna asukohast ja tuleohutusnõuetest. Sellest tulenevalt paigutasin korstna katuseharja keskele. Et ei peaks puudega läbima kõiki saunaruume, leiliruum jäaks puhtam ja oleks rohkem lavaruumi, jätsin kerise kütmise eesruumi poole. Lisaks on võimalus kasutada saunaahjul klaasust, mis loob õdusa olemise eesruumi. Algselt kavandasin eesruumi ka kamina, kuid hiljem ei näinud sellel enam mõtet, kui kerisahju klaasuks sama tulemuse annab.

Tuleohutusnõuete seisukohast on sauna puhul väga oluline valida omavahel kokku sobiv kütteseade ja korsten. Päästeameti ettekirjutistest tulenevalt peab saunakerise ja korstna temperatuuriklass olema T600 (kui tootja ei näe ette teisiti), mis tähendab seda, et korstnasse võib juhtida põlemisgaase temperatuuriga 600^o C. (Päästeamet 2018, lk 11) Korstna läbiviigul vahelaest peab laekattematerjali vahe olema korstnast 50 mm ja põlevmaterjalist ehitise osa ja korstna vahele tuleb paigaldada 250 mm paksune kiht mineraalvilla, mille mahukaal on vähemalt 100kg/m³ ja töötemperatuuriga vähemalt 600^o C. Välimine mineraalvilla plaat peab olema vähemalt 50 mm (vt. joonis 5). (samas 2018, lk 14) Korsten peab ulatuma vähemalt 0,8 m kõrgusele katusepinnast kui tegemist on viilkatusega. Lamekatuse puhul peab korsten ulatuma vähemalt 1 m katusepinnast (samas 2018, lk 17).



Joonis 5. Müüritiskorstna läbiviik vahelaest. (Päästeamet 2018, lk 15)

Kütteseadme esine põrand peab uksega kolde puhul kaetud olema mittepõleva põrandakattega ning ulatuma 100 mm mõlemale poole ukseava servast ja ukse eest olema vähemalt 400 mm lai (vt. joonis 6) (Päästeamet 2018, lk 19).



Joonis 6. Nõuded kütteseadme esisele alale. (Päästeamet 2018, lk 19)

Kerise ja saunalava vahe on määratud kerisetootja poolt toodud paigaldusjuhendis. Näiteks HARVIA Legend 240 duo kerise puhul, mis sobib 10-24 kuupmeetri suurusesse leiliruumi, peab vahe kiviseinte puhul olema 50mm ja põlevatest materjalidest valmistatud sein ja pingi puhul peab kerise tagaseinast jääma vabaks 250mm ja külgedelt 200mm. (HARVIA, lk 14)

2.5 Sauna katus

Algelse sauna katustele asetati palkide peale mullakord (mullakatus), mis olid jätkuks muldonnide-saunade ehitustraditsioonile. Sealt edasi oli 19.sajandil peamiseks sauna katuse kattmaterjaliks õlg ja rannikualadel pilliroog. Et mõlema materjali puhul on tegemist väga tuleohtliku materjaliga, siis ohu vähendamiseks tehti Lõuna - Eestis vahepeal katused ka kisklaudadest ja kuusekoorest. (Habicht 2014, lk 42)

19.sajandi lõpust asendati roog- ja ja õlgkatused männipuidust laastukatusega. Saartel esineb üksikutel juhtudel veel õlg- ja roogkatuseid tänaseni. (Habicht 2014, lk 49) Kui esimesed ja vanemad saunade katused olid täiskelpkatused, siis 20. sajandil hakkas laiemalt levima viilkatus. (Habicht 2014, lk 49) 20.sajandi esimestel aastakümnetel kaeti katus laastude või sindlitega, mille tagajärjel hakkas muutuma ka saunade välisilme (Tihase 2007, lk 268). "Praegusel ajal on laastukatuse kõrval näha eterniit-, plekk- ja ka ajutisena tõrvapapist katuseid. Vanema täiskelpkatuse asemel tehakse saunale viilkatus" (Vana Võromaa Savvusann).

Oma projektis jätsin katusekatte materjali määramata, kuna nii saab sauna tellija ise otsustada, millist katusekatte materjali kasutatakse lähtuvalt ümbritsevatest hoonetest. Võib kasutada erinevaid materjale, näiteks: laud-, laastu- või sindelkatust. Madala katusekalde puhul neid kasutada ei saa. Sellistel juhtudel saab kasutada näiteks valtsplekk katust või mätaskatust. Tuleohutus nõuetest tulenevalt tuleb jälgida ainult hoonete vahelist kuja, mis peab olema vähemalt 8m.

2.6 Pesemisvõimalus saunas

Kui ajalooliselt polnud pesemine saunas kõige tähtsamal kohal, kuid kuulus siiski sauna funktsioonide hulka (Habicht 1972, lk 137), siis tänasel päeval on pesuruumil oluline roll. Ilma pesemata saunast ei lahkuta ning kui mõelda sellele, et kõigil inimestel ei luba tervislik seisukord või lavakuumus sauna minna, siis pesuruum eraldiseisvana loob võimaluse end siiski puhtaks pesta.

20. sajandi algusest on vee soojendamise süsteemi muudetud mehaanilisemaks ja kasutajasõbralikumaks sellega, et hakati vett soojendama nõnda, et ahju kõrvale asetatud veetünnist juhiti torude abil vesi läbi ahju (Tihase 2007, lk 268; Habicht 2014, lk 93). Enne seda soojendati vett kerisele asetatud pajas, sauna müüril või pliidil, sauna esikus või ühise katuse alla ehitatud suvekojas (Habicht 2014, lk 91).

Moodsad Soome saunad peavad tihtipeale teenindama suhteliselt palju rahvast, kuid vahel on pesemiseks antud vähe võimalusi (Habicht 1972, lk 137). Seepärast joonestasin pesemisruumi eraldiseisvana leiliruumist, et seal oleks piisavalt ruumi pesemiseks ja samas ei sõltuks leili võtjad ja pesijad teineteisest. Enda projektis olen veevärgi süsteemi lahtiseks jätnud. Võimalik on kasutada veetrassi ühendatud süsteemi, kus külm vesi tuleb trassist ja soe köetakse kas boileriga või kerisega ühendatud süsteemiga ning kasutatakse segistit ja dušši. Aga on ka võimalik kasutada n-ö kopsiku süsteemi, kus soe vesi köetakse kerise küljes olevas mahutis ja külm tuuakse kas kaevust või on selleks sauna tekitatud eraldi kraan.

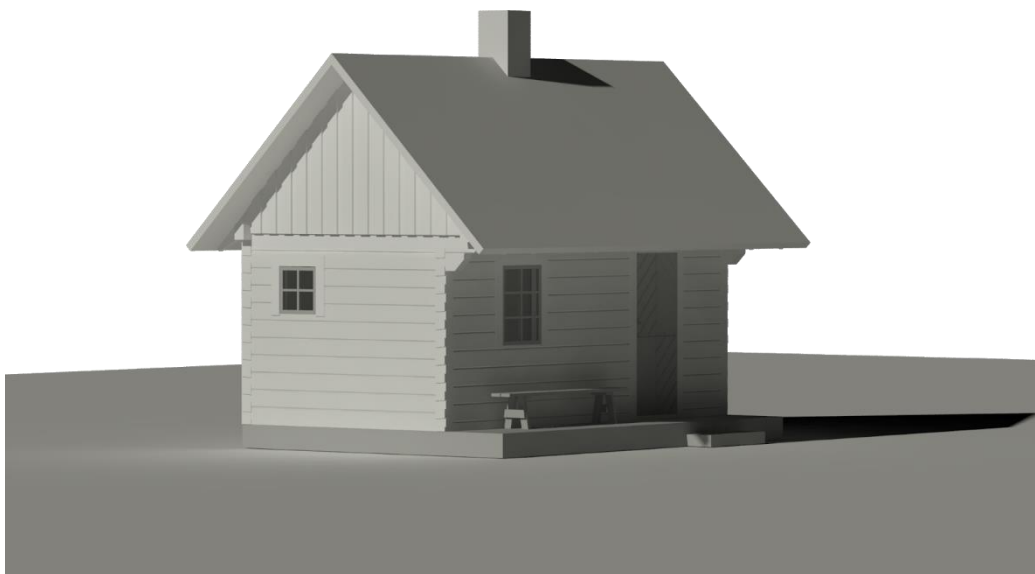
3. SAUNA VÄLISILME KAVANDAMINE

Lõputöö loov-praktilises osas valmisid sauna põhiplaan ja kolm erinevat välisilmet, mis sobituksid vastavalt ajaloolisse taluõue, traditsioonilise arhitektuurikeelega tänapäevase ja modernistliku hoonekompleksi juurde. Kõigi kolme välisilme juures olen kasutanud traditsioonilisi detaile ja materjale. Kõikidel välisilmetel on sama põhiplaan, muutuvad ainult akende asukohad.

3.1 Ajaloolise taluõue juurde sobiva välisilme kavandamine

Traditsioonilise välisilme kavandamisel kasutasin traditsioonilist rõhtpalkkonstruktsioonis kalasabatappi, kuigi traditsiooniliselt kasutati rohkem järsknurka. Kasutades kalasabatappi jääb ka võimalus katta hoone voodriga.

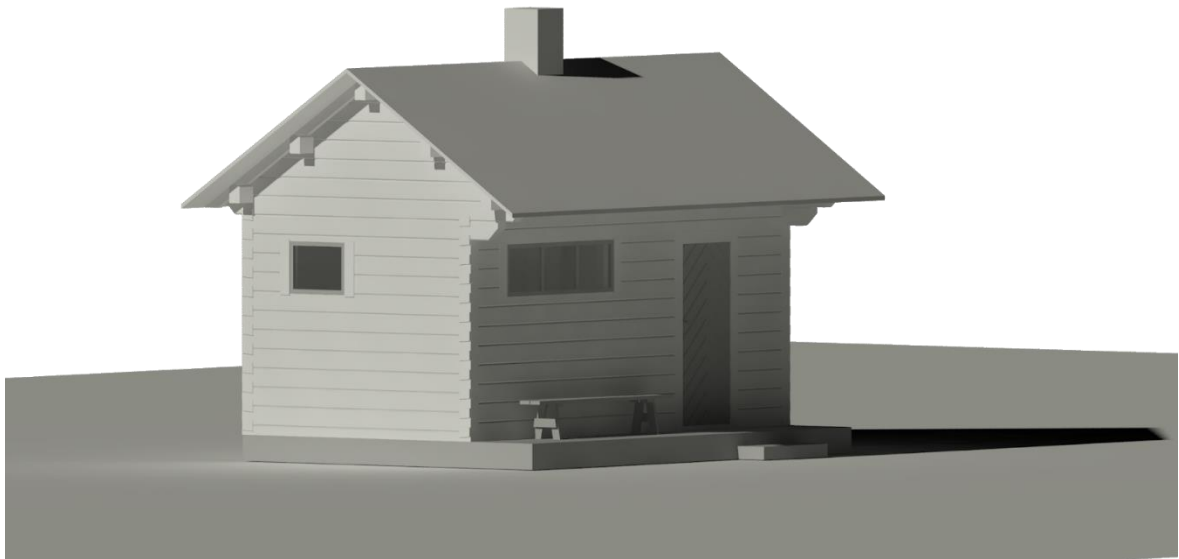
Visuaalsel hinnangul olid ajaloolised saunad madalamad, aga kavandasin selle siiski tänapäevasele ruumikäsitlusele toetudes kõrgemana. Jälgisin siiski, et hoone kõrgus ei ületaks 5 meetri piiri, säiliks traditsiooniline 45 kraadine katusekalle ja tänapäeva normidele vastav ruumi kõrgus (2,4 m). Ka akende ja uste mõõdud on suuremad, kui traditsioonist teada, kuid detailide (ruudujaotus ja proportsioonid) puhul olen jälginud traditsioonilisi võtteid. Välisüks on 2100 mm kõrge ja 900 mm lai ning kaetud romblaudisega, mille jaoks sain inspiratsiooni raamatust Eesti Talurahvaarhitektuur (Tihase 2007, lk 92).



Joonis 7. Traditsioonilise välisilme 3D vaade. (Autori joonis)

3.2 Traditsioonilise arhitektuurikeelega tänapäevase hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavandamine

Selle variandi juures kasutasin madalamat katusekallet, et see sobituks tänapäevasema hoonekompleksi juurde. Nagu ka traditsioonilise välisilme puhul kasutasin rõhtpalkseina ja puhasnurka. Akende puhul jälgisin, et leili- ja pesuruum saaksid valgust, kuid samal ajal pakuks privaatsust. Sellest tulenevalt olengi leili- ja pesuruumi aknad kõrgemale kavandanud. Eesruumi valgustab üks suur aken, mis on sauna taga küljel ja räästaga kaitstud. Sõltuvalt krundist ja selle asukohast on vajadusel lihtne akende asukohta ja suurust muuta. Eesruumi puhul kasutasin ühte suurt akent, mitte kahte väiksemat, kuna siis jääb võimalus kasutada hoone otsaseina pinda millekski muuks, näiteks riulite jaoks. Välisuks on kaetud kalasabalaudisega, mille jaoks sain samuti inspiratsiooni raamatust Eesti Talurahvaarhitektuur (Tihase 2007, lk 92).



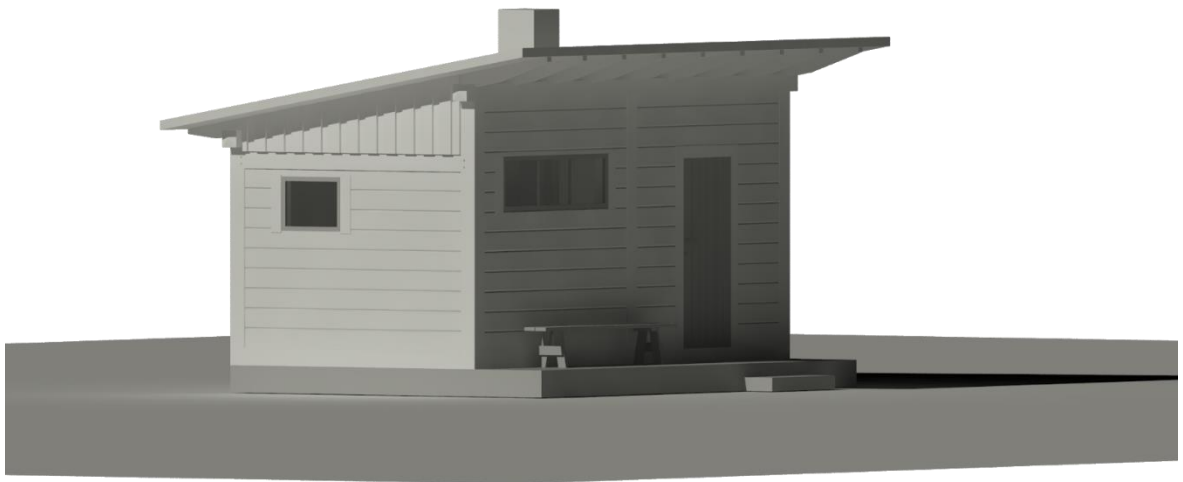
Joonis 8. Tänapäevase välisilme 3D vaade. (Autori joonis)

3.3 Modernistliku hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavandamine

Modernistliku välisilme puhul kasutasin puitsõrestik-konstruksiooni, mille vahel on rõhtpalkseina elemendid. Antud välisilme kujundamisel sain inspiratsiooni vestlusest Marko Aatoneniga, kellel oli parasjagu pooleli koostöös Tarmo Tammekiviga sarnase konstruksiooniga viilkatusega hoone projekt. Kuna see mõte mulle meeldis, siis kasutasin

seada oma töös. Antud konstruktsioon ei vaja igale palgi reale nurga tappide tegemist, mistõttu on ehitamine võrreldes tavalise rõhtpalkhoonega kiirem.

Akende lahendus on sama, mis eelneval välisilmel. Nende välisilmete puhul traditsioonilist akende ruudujaotust ei kasutanud. Pesuruumi ja eesruumi akendel kasutasin kolmeks jaotust, kuna visuaalselt tundus see sobiv. Uksel kasutasin püstlaudist, mis visuaalselt sobib ülejäänud hoone vormiga. Püstlaudis sobib paremini kui näiteks rõhtlaudis kokku ka katusejoonega.



Joonis 9. Modernistliku välisilme 3D vaade. (Autori joonis)

KOKKUVÕTE

Loov-praktilise lõputöö “20 m² suuruse tüüpsauna põhiplaani ja välisilmete kavandamine” eesmärgiks on teemakohast kirjandust ja seadusandlust analüüsid kavandada hästi toimiv sauna tüüplahendus, mida saaks palkmaja ettevõttes lihtsasti toota. Välja sai töötatud universaalne põhiplaan, mille juurde on pakutud kolm erinevat välisilmet, mis olles küll mõjutatud talurahvaarhitektuurist, sobituksid ka tänapäevastesse tingimutesse.

Töö esimeses pooles on analüüsitud kehtivat õigusruumi ja selle tulemusel jõutud järeldusele, et otstarbekas on ehitusaluse pinnaga mitte ületada 20 m² ja kõrgusega 5m. See võimaldab märkimisväärselt vähendada või koguni vältida ehitusega seonduvat bürokraatiat. Peatükis on välja toodud erisused, kus kooskõlastamine on siiski vajalik. Kuni 20 m² suuruse ja kuni 5 meetri kõrguse sauna ehitamise juures on lihtsustavaks asjaoluks see, et tavapärasel juhul pole tarvidust ehitusteatis, ehitusprojekti ega kasutusteatis esitamiseks. Küll aga tuleb teada ja järgida ehitisele esitavaid tuleohutusnõudeid, olla kursis, kas piirkonnast tulenevalt esineb ehitamisele eritingimusi (muinsuskaitsealast, miljöövärtuslikust alast, looduskaitsealast, detail- või üldplaneering) ning nende olemasolul vastavalt nõuetele käituda.

Erinõuetest kirjutades lähtusin riiklikest seadustest nagu näiteks ehitusseadustik, muinsuskaitseseadus, looduskaitseseadus, ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded jms.

Töö teises peatükis analüüsin sauna rahvapärasel arhitektuuril põhinevat traditsioonilist ülesehitust tuginedes Tamara Habichti, Karl Tihase, Risto Vuolle-Apiala jt teostele. Tõin ka esile aspektid, kus tänapäevased vajadused tingivad traditsioonist kõrvalekaldumiste

Kokkuvõtlikult võin öelda, et kavandades kolme erinevat välisilmet, mõistsin, et ei ole ideaalset lahendust, mis sobiks igale krundile. Sõltuvalt krundist ja seal paiknevast hoonestusest tuleb näiteks kasvõi akende asukohta muuta. Töö lisaväärtuseks oli minu jaoks AutoCAD programmi tundmaõppimine.

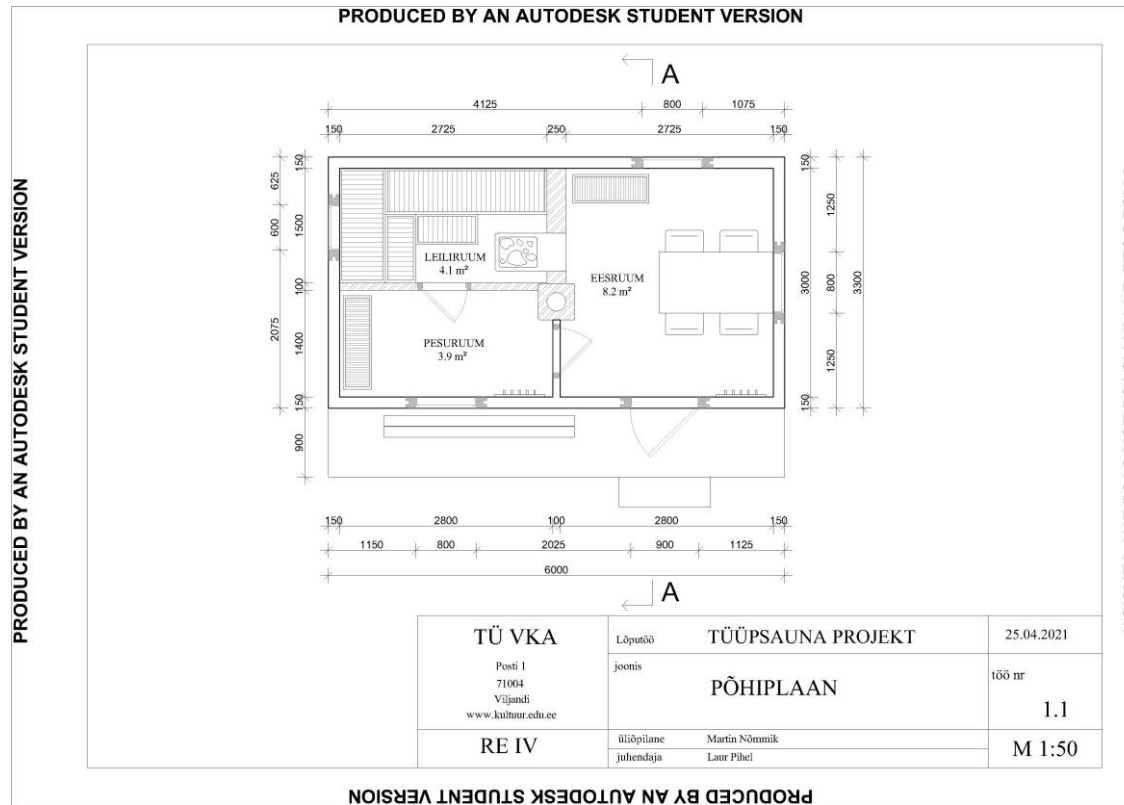
KASUTATUD ALLIKAD

- Annuk, J.** 2019. Roosi talu sauna projekteerimine ja ehitustööd. [Loov-praktiline lõputöö]. Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia. Rahvusliku käsitöö osakond. Viljandi. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/64575/Jurgen_Annuk_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y, (30.04.2021).
- Assak, T.** 2017. Soovid kaitsealalae maja ehitada? Tea, millised piirangud sind ees ootavad. Moodne Kodu. Ehitus ja remont. <https://moodnekodu.delfi.ee/artikkel/80211864/soovid-kaitsealale-maja-ehitada-tea-millised-piirangud-sind-ees-ootavad>, (07.05.2021).
- Ehitusseadustik.** 2015. RT I, 05.03.2015, 1. RT I, 30.12.2020,6. <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122020006?leiaKehtiv>, (25.04.2021).
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused.** 2015. RT I, 10.06.2015, 8. <https://www.riigiteataja.ee/akt/110062015008>, (16.05.2021).
- Habicht, T.** 1972. Eesti saun. Tallinn: Kirjastus Valgus.
- Habicht, T.** 2014. Eesti saun. Saun ja saunakober Eesti pärimuskultuuris. 3. Ümbertöödeldud ja kujundatud trükk. Tallinn: kirjastus TEA.
- Habicht, T.** 1977. Rahvapärane arhitektuur. Tallinn: Kirjastus Kunst.
- Hendrikson & Ko.** 2008. Võru linna üldplaneeringu seletuskiri. https://www.voru.ee/documents/9602039/10668748/Lisa+1_Voru+linna+uldplaneeringu+seletuskiri.pdf/6dec39a5-a2e6-4c51-a6fb-8343061b882f, (07.05.2021).
- HARVIA.** Puuküttega kerise paigaldus- ja kasutusjuhised. http://www.harvia.ee/files/pdf_installation_info/41483/Legend_150_240_300_CE_VTT_R_UET.pdf, (17.05.2021).
- Kangur, I.** 2015. Väikeehitistele toob ehitusseadustik uut tüüpi menetlused. <https://www.ehitusuudised.ee/uudised/2015/05/05/vaikeehitistele-toob-ehitusseadustik-uu-tuupi-menetlused>, (24.04.2021).
- Lahemaa rahvuspargi kaitse-eeskiri.** RT I, 26.02.2015, 33. <https://www.riigiteataja.ee/akt/126022015033>, (16.05.2021).

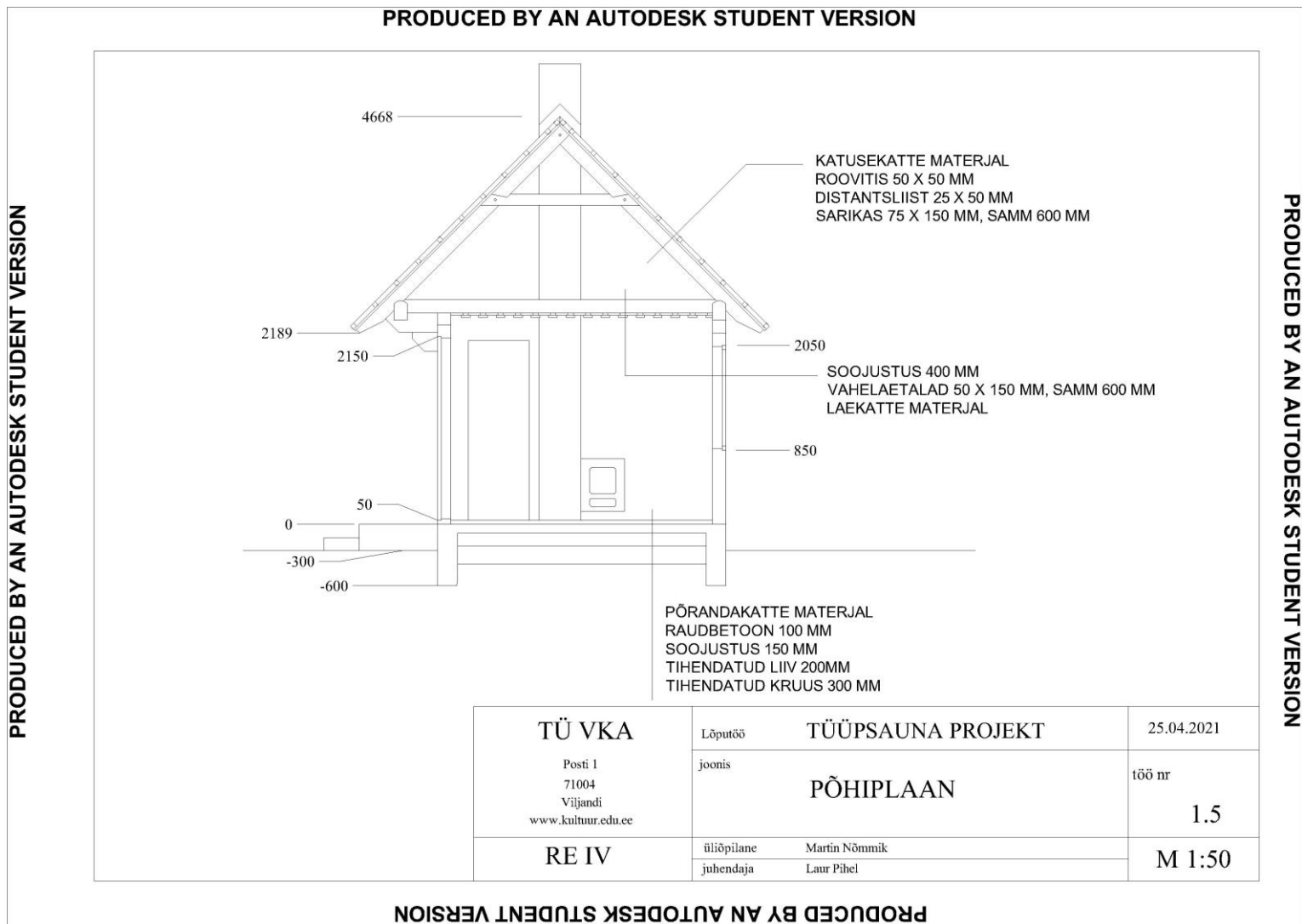
- Looduskaitse seadus.** RT I 2004, 38, 258. RT I, 30.12.2020, 7. <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122020007?leiaKehtiv>, (07.05.2021).
- Muinsuskaitse seadus.** RT I, 19.03.2019, 13. RT I, 10.12.2020, 22. <https://www.riigiteataja.ee/akt/MuKS>, (07.05.2021).
- Päästeamet.** 2018. Küttesüsteemide tuleohutus. <https://www.rescue.ee/files/2018-10/kuttesusteemide-tuleohutus-04.04.2018.pdf>, (17.05.2021).
- Rondo, P.** 2015. KUUT, KUUR JA KÜÜN ehk veelkord uuest ehitusseadustikust. <https://domus.ee/2015/09/28/kuut-kuur-ja-kuun-ehk-veelkord-uest-ehitusseadustikust/>, (25.04.2021).
- Tartu Linnavalitsus.** 2017. Tartu Linna Üldplaneering 2030+. https://www.tartu.ee/sites/default/files/uploads/Linnaplaneerimine/Tartu_ylplaneering_2017.pdf, (07.05.2021).
- Tartu vanalinna muinsuskaitseala põhimäärus.** RT I 2004, 50, 351. RT I, 22.11.2016, 18. <https://www.riigiteataja.ee/akt/773303?leiaKehtiv>, (07.05.2021).
- Tihase, K.** 2007. Eesti talurahvaarhitektuur. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli kirjastus.
- Tuleohutuse seadus.** 2010. RT I 2010, 24, 116. RT I, 22.03.2021, 9. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122032021009?leiaKehtiv>, (07.05.2021).
- Täheväli Stroh, L.** 2010. Lina tänava majad - miljöala või kultuurimiljö. Tartu Postimees. <https://tartu.postimees.ee/228624/lea-tahevali-stroh-lina-tanava-majad-miljoala-voi-kultuurimiljoo>, (07.05.2021).
- Vana Võromaa. Savvusann.** Veebileht. <https://savvusann.ee/et/suitsusaunast/suitsusauna-ehitamisest/>, (16.05.2021).
- Vuolle - Apiala, R.** 2002. Suitsusaun. Traditsiooniline suitsusaunade kavandamine ja ehitus. Tallinn: Ehitame kirjastus.
- Võru vanalinna muinsuskaitseala põhimäärus.** RT I 2006, 10, 68. <https://www.riigiteataja.ee/akt/995667>, (07.05.2021).

LISAD

Lisa 1. Ajaloolise taluõue juurde sobiva välisilme joonised (autori joonised)



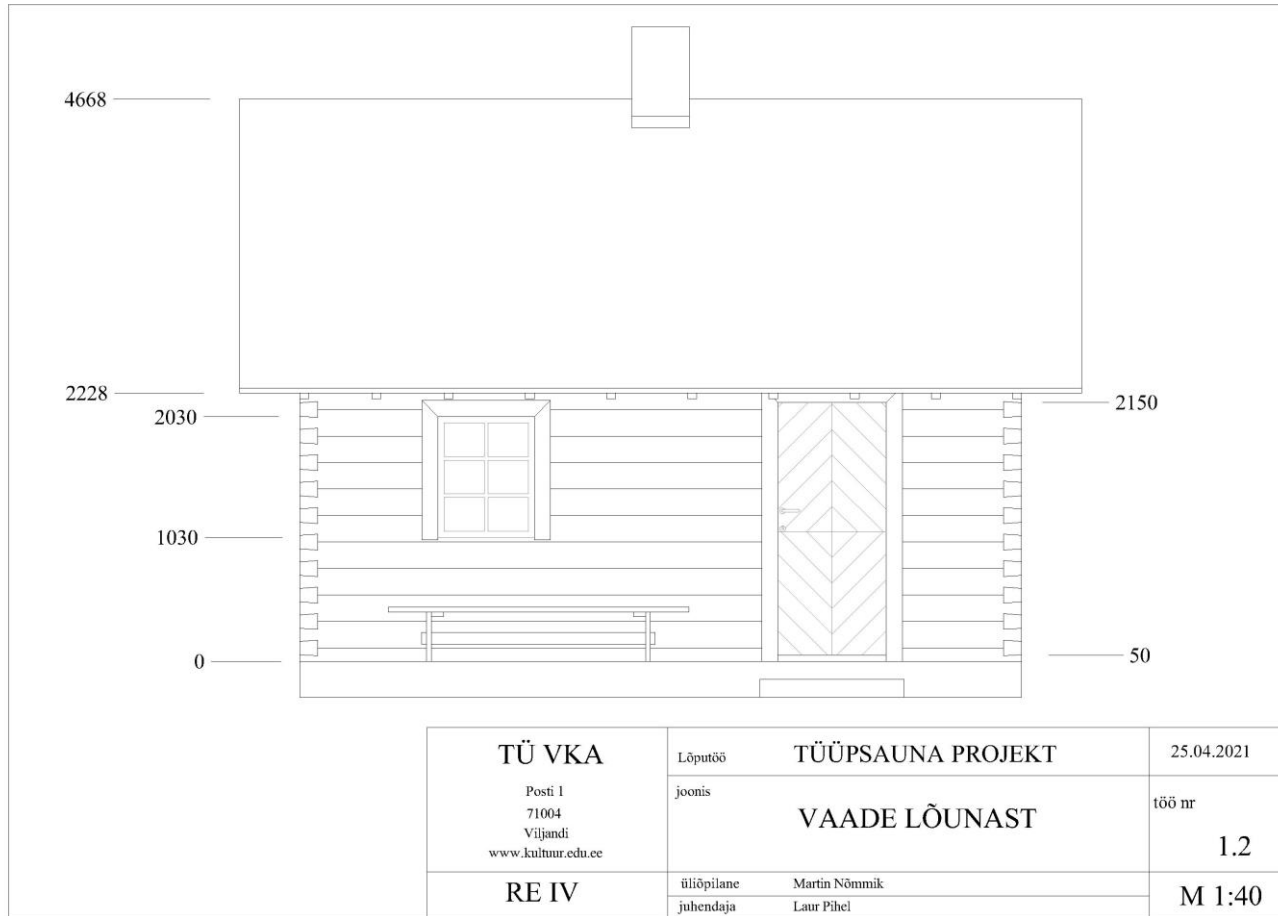
Traditsioonilise välisilme põhiplaan.



Traditsioonilise välisilme lõige.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

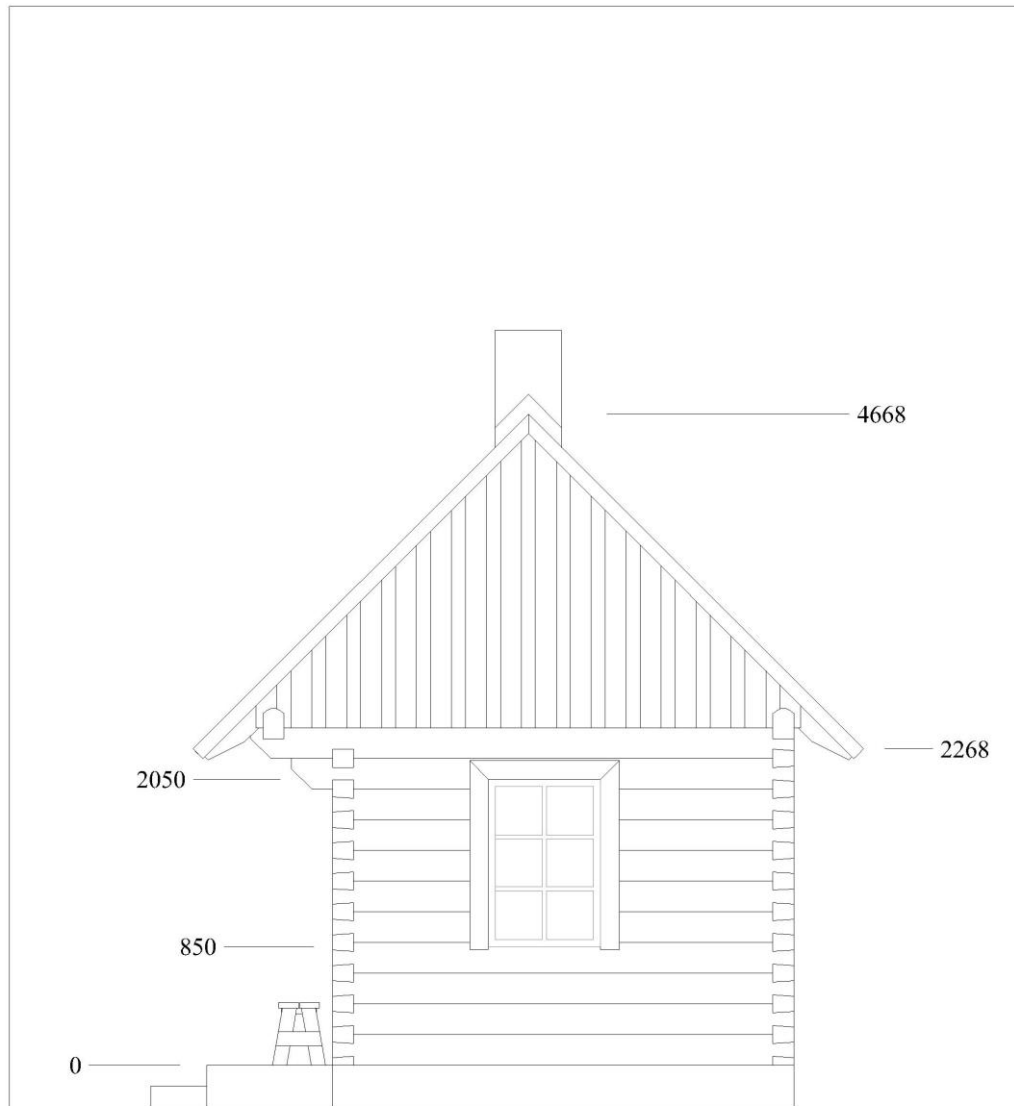
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Traditsioonilise välisilme vaade lõunast

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

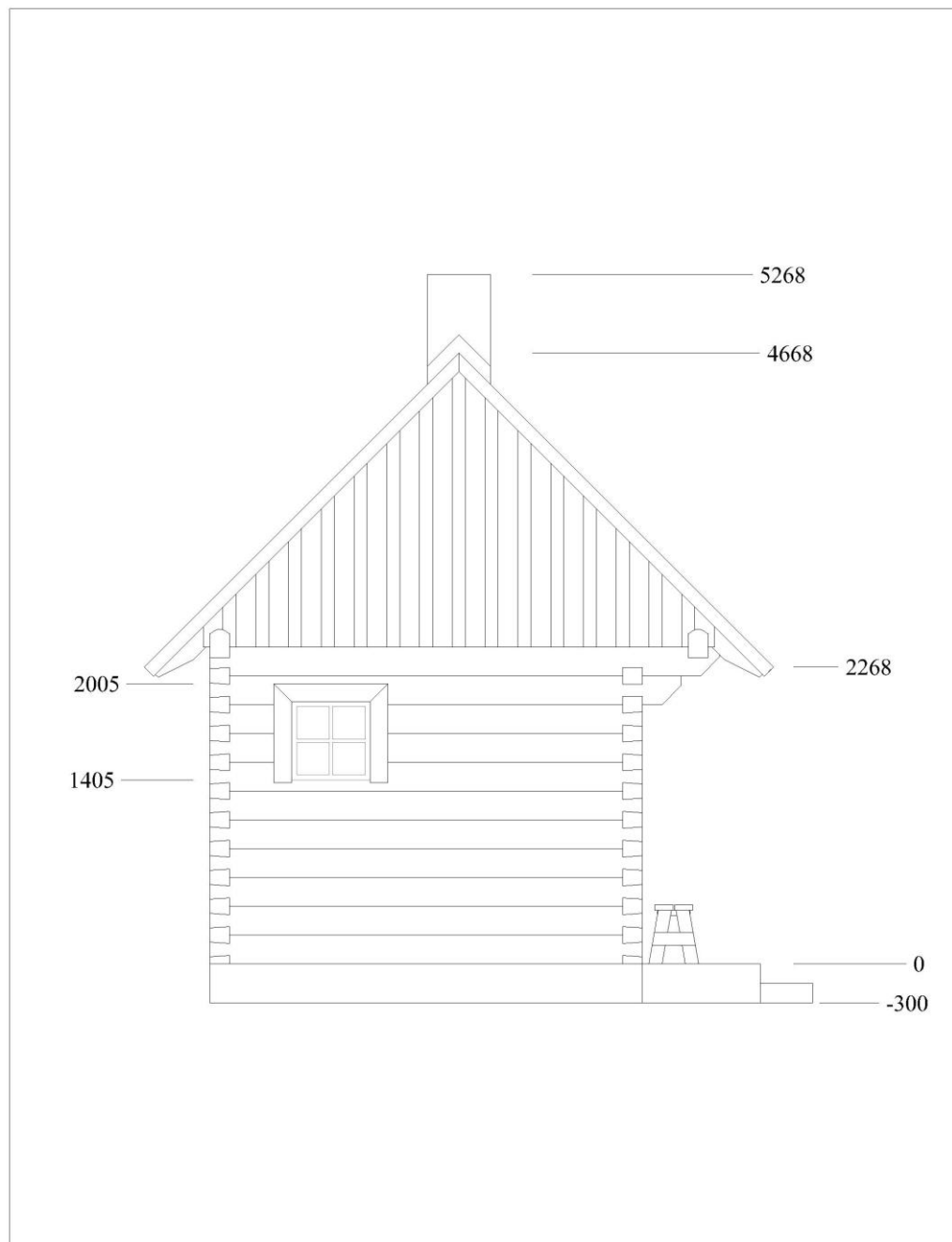
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



TÜ VKA Posti 1 71004 Viljandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE IDAST	töö nr 1.3
RE IV	üliõpilane	Martin Nõmmik	M 1:40
	juhendaja	Laur Pihel	

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Traditsioonilise välisilme vaade idast.

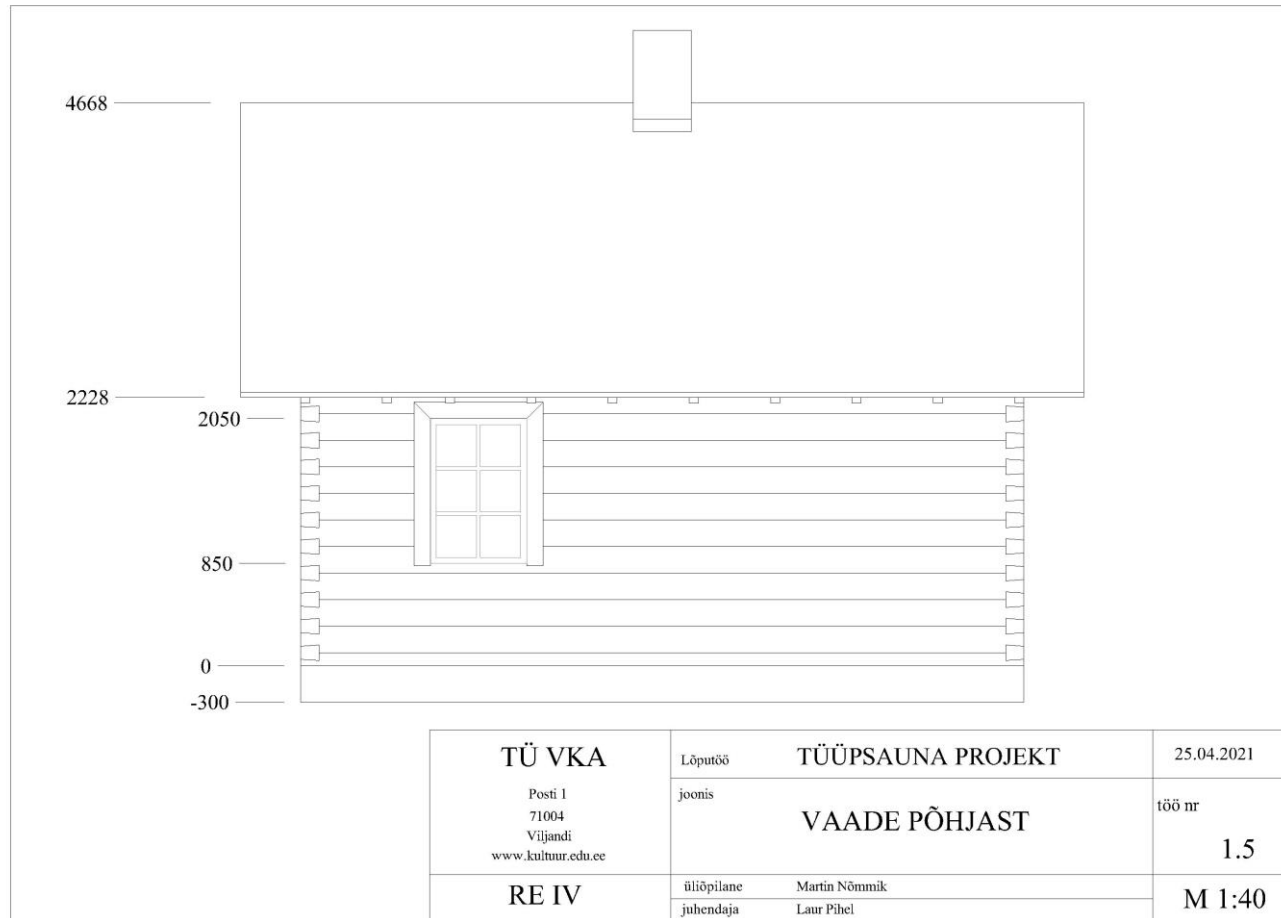


TÜ VKA Posti 1 71004 Viljandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE LÄÄNEST	töö nr 1.4
RE IV	üliõpilane	Martin Nõmmik	M 1:40
	juhendaja	Laur Pihel	

Traditsioonilise välisilme vaade läänest.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

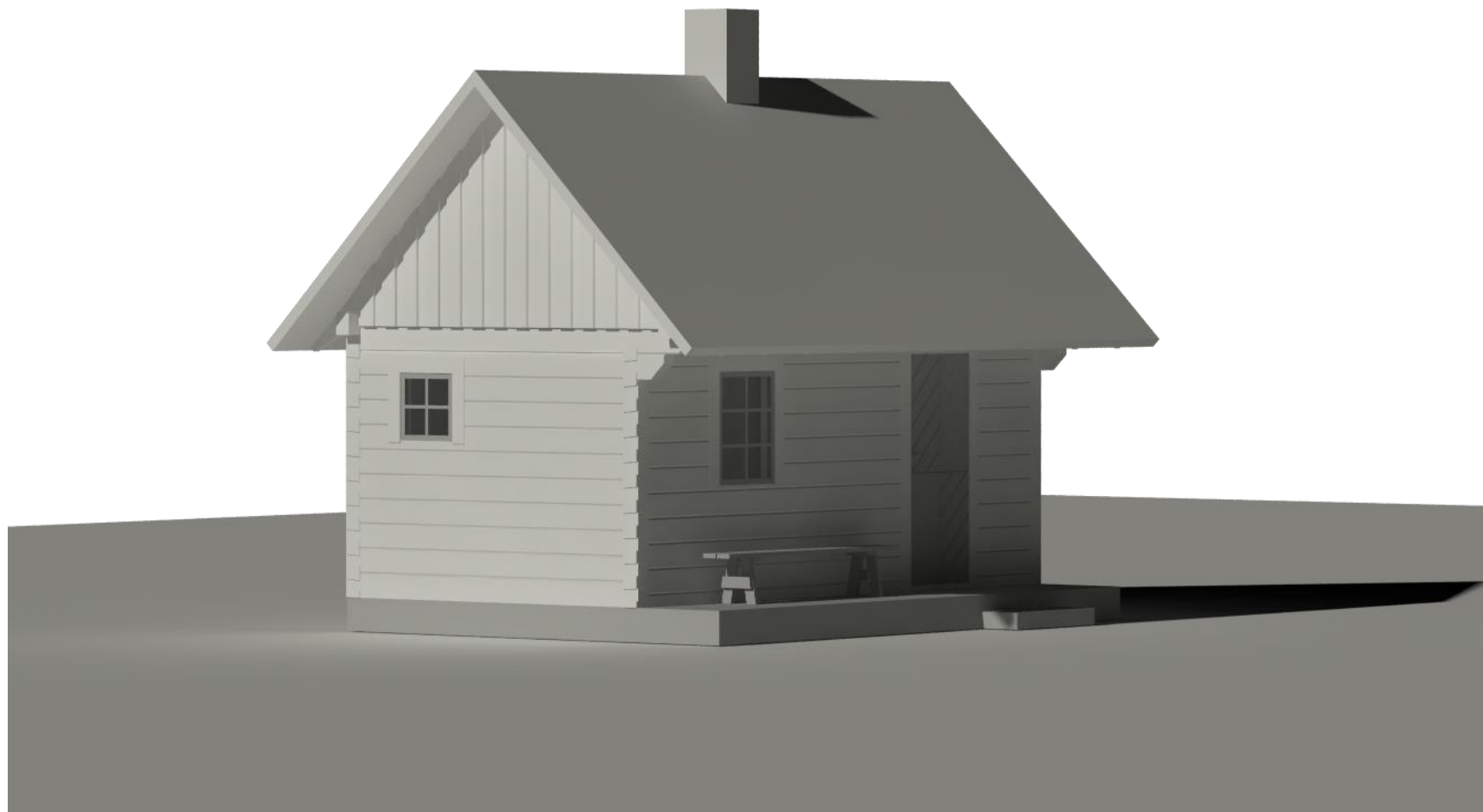
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Traditsioonilise välisilme vaade põhjast.

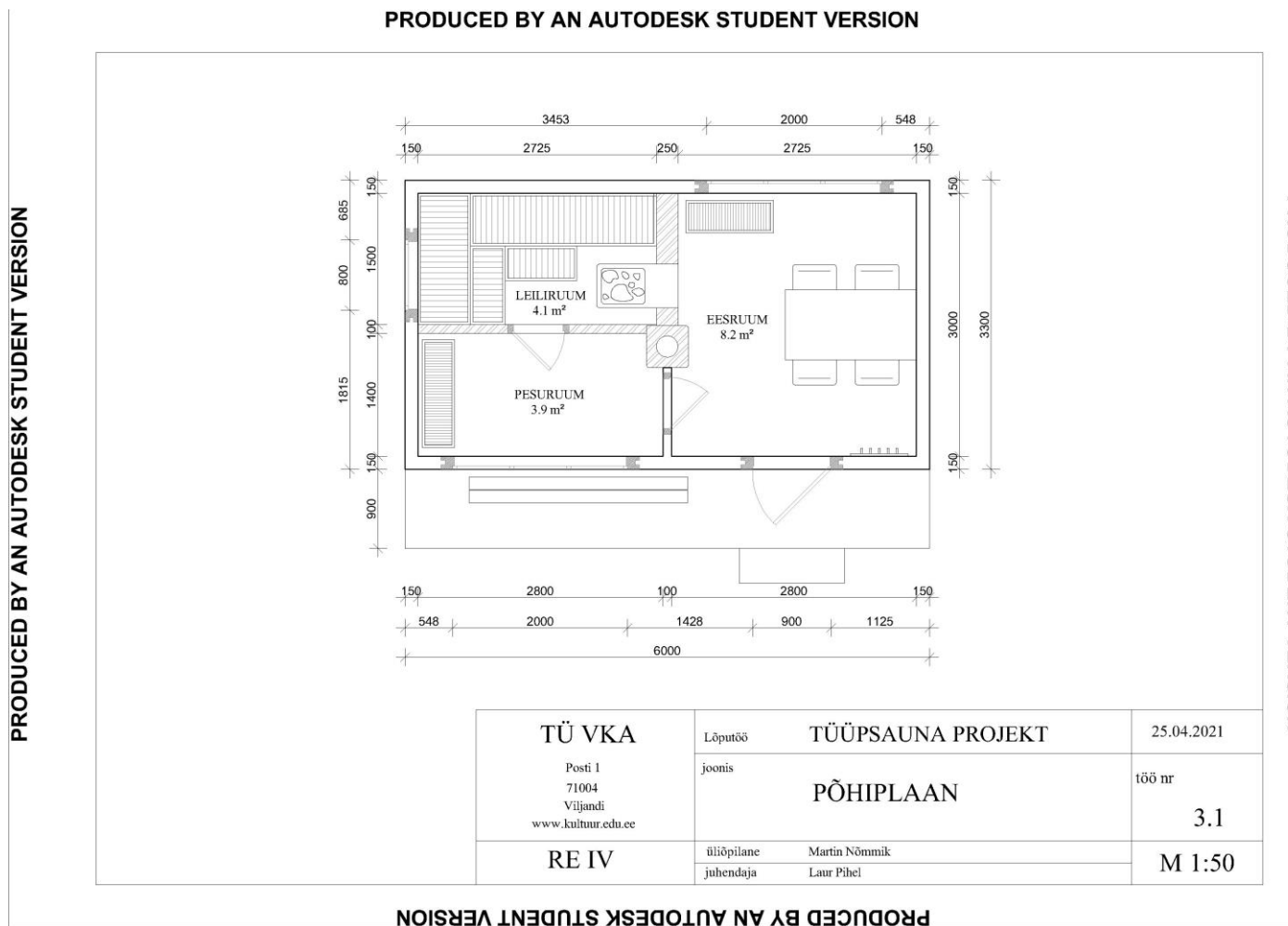


Traditsioonilise välisilme 3D vaade eesiküljest.



Traditsioonilise välisilme 3D vaade tagaküljest.

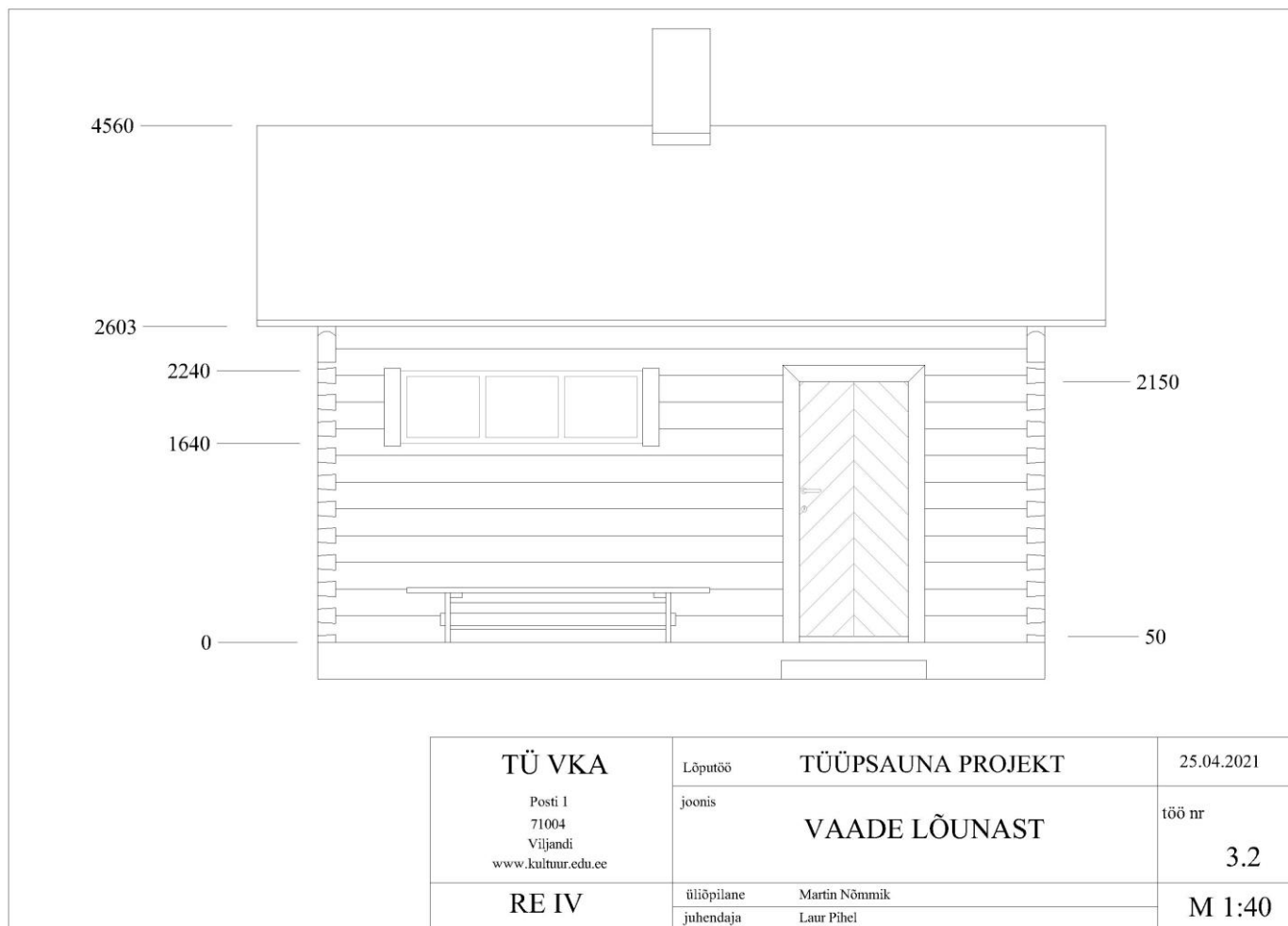
Lisa 2. Traditsioonilise arhitektuurikeelega tänapäevase hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavand (autori joonised)



Tänapäevase välisilme põhiplaan.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

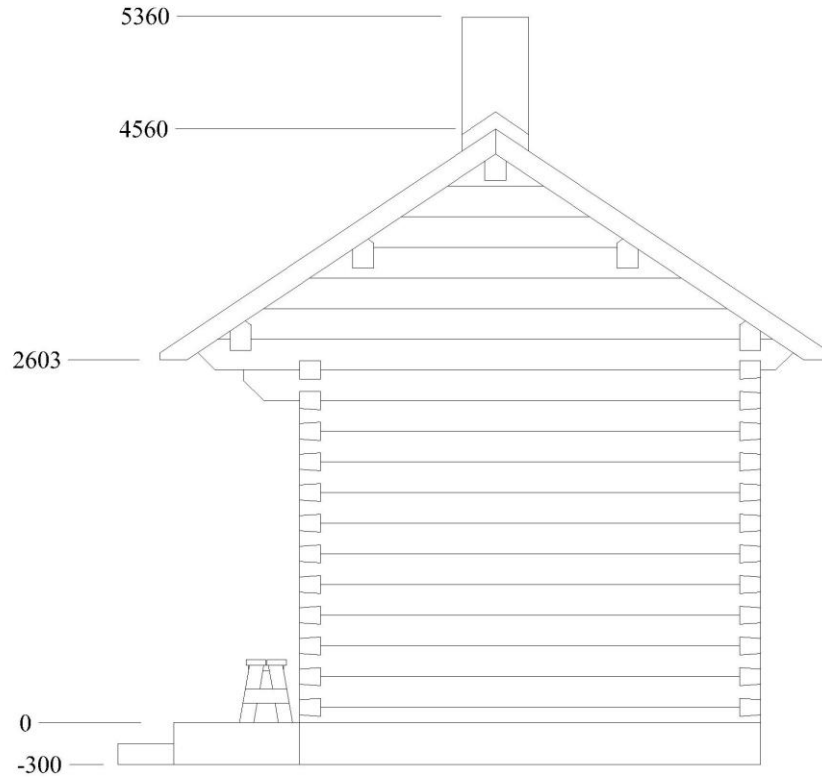
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

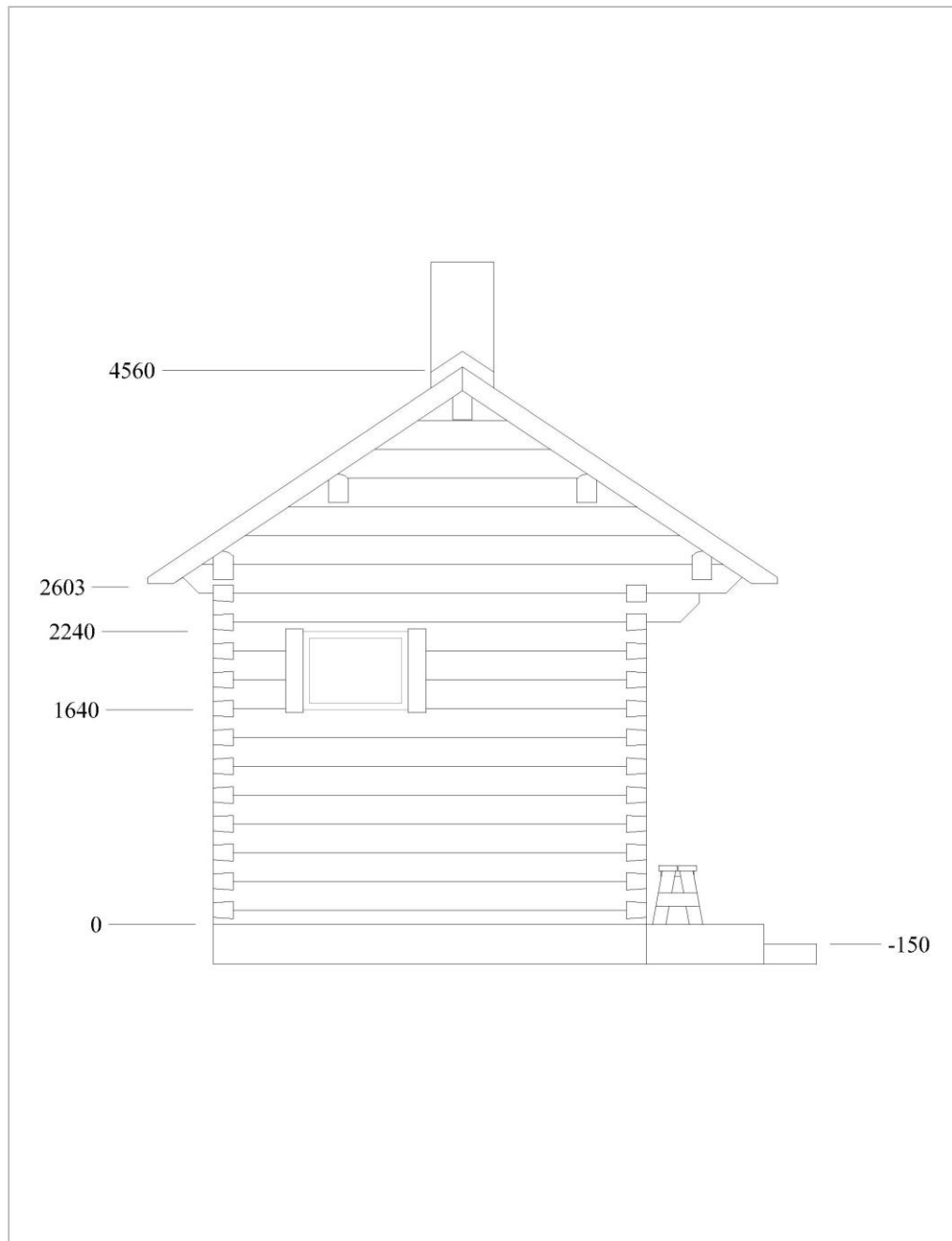
Tänapäevase välisilme vaade lõunast



TÜ VKA Posti 1 71004 Viljandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE IDAST	töö nr 3.3
RE IV	üliõpilane	Martin Nõmmik	M 1:40
	juhendaja	Laur Pihel	

Tänapäevase välisilme vaade idast.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



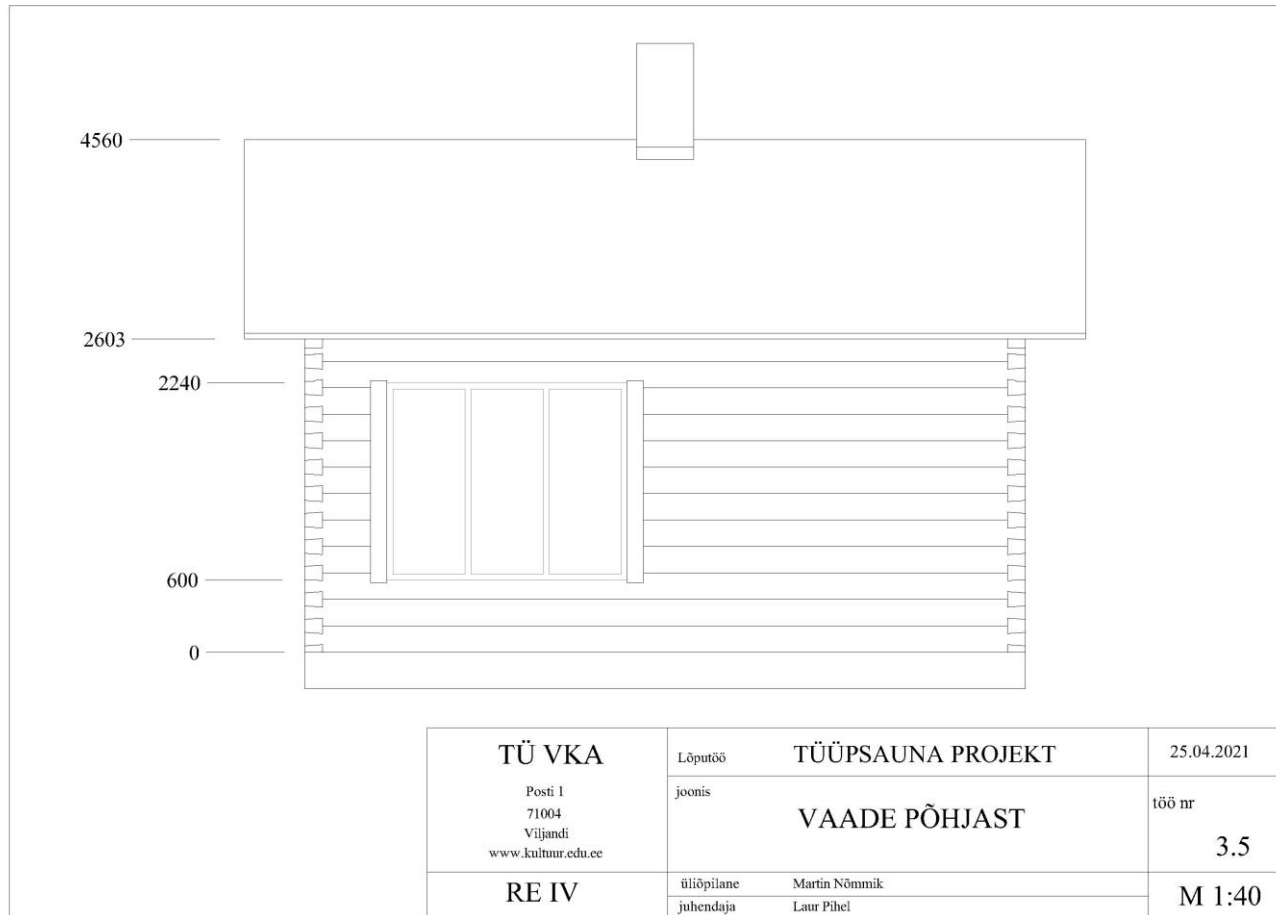
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

TÜ VKA Posti 1 71004 Viljandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE LÄÄNEST	töö nr 3.4
RE IV	üliõpilane	Martin Nõmmik	M 1:40
	juhendaja	Laur Pihel	

Tänapäevase välisilme vaade läänest

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Tänapäevase välisilme vaade põhjast.

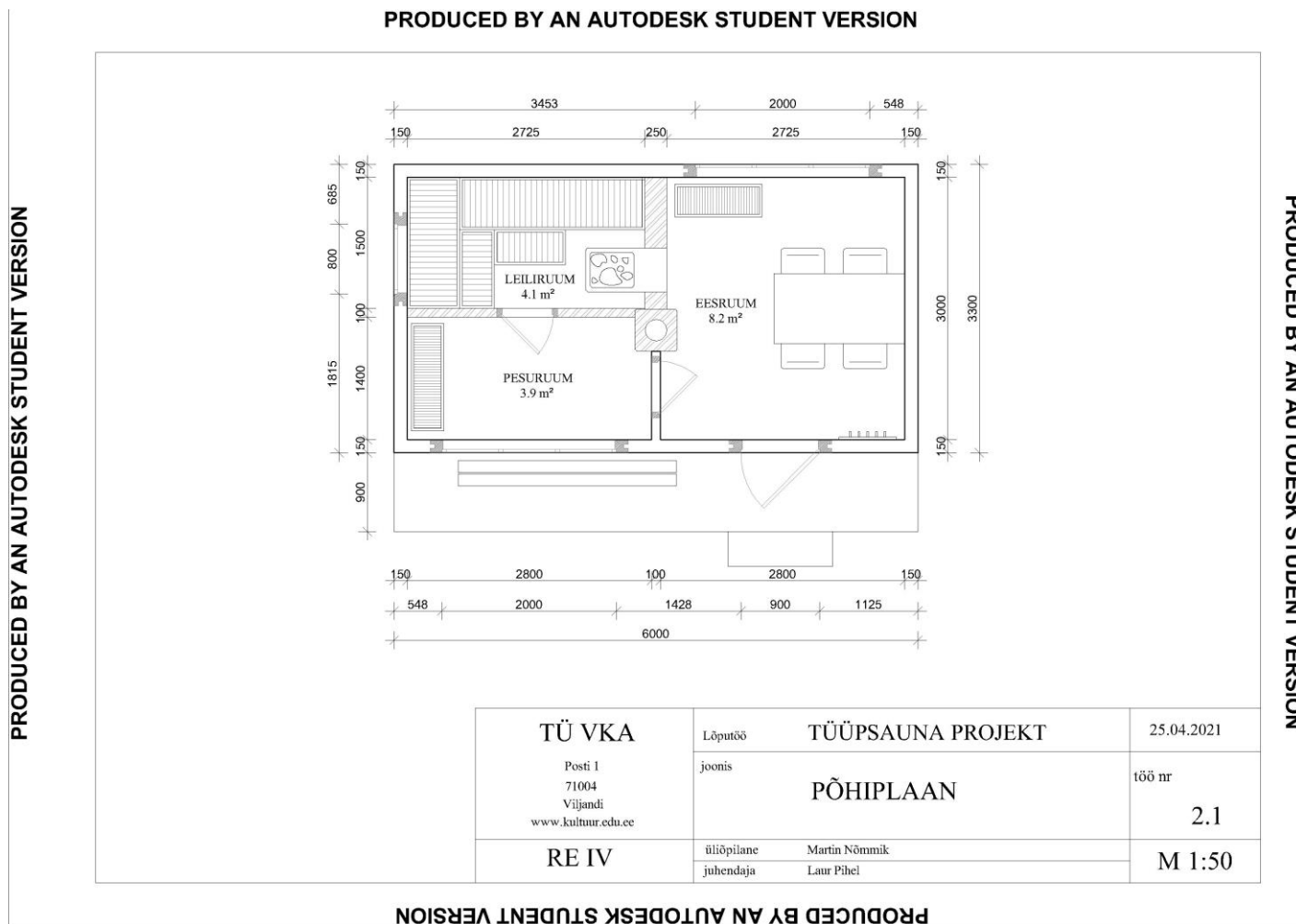


Tänapäevase välisilme 3D vaade eesiküljelt.



Tänapäevase välisilme 3D vaade tagaküljelt.

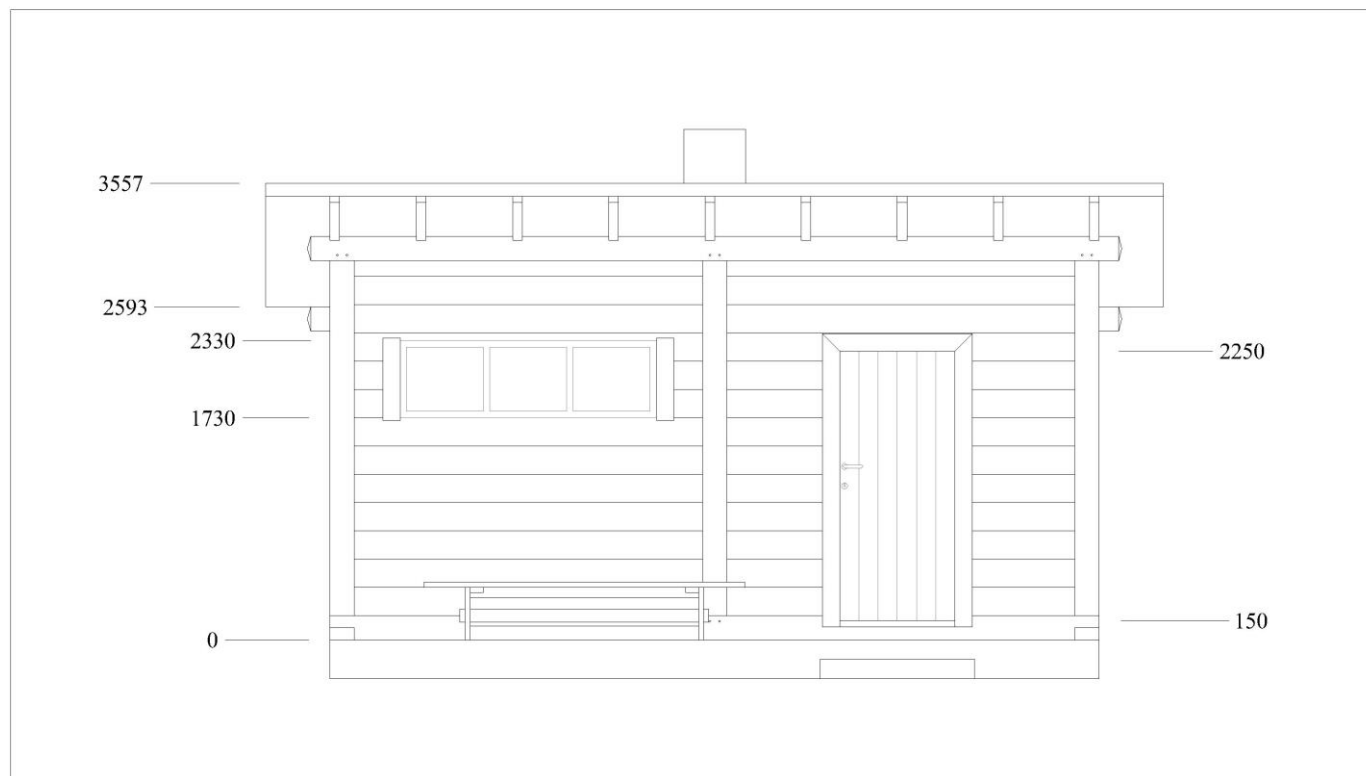
Lisa 2. Modernistliku hoonekompleksi juurde sobiva välisilme kavand (autori joonised)



Modernistliku välisilme põhiplaan.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

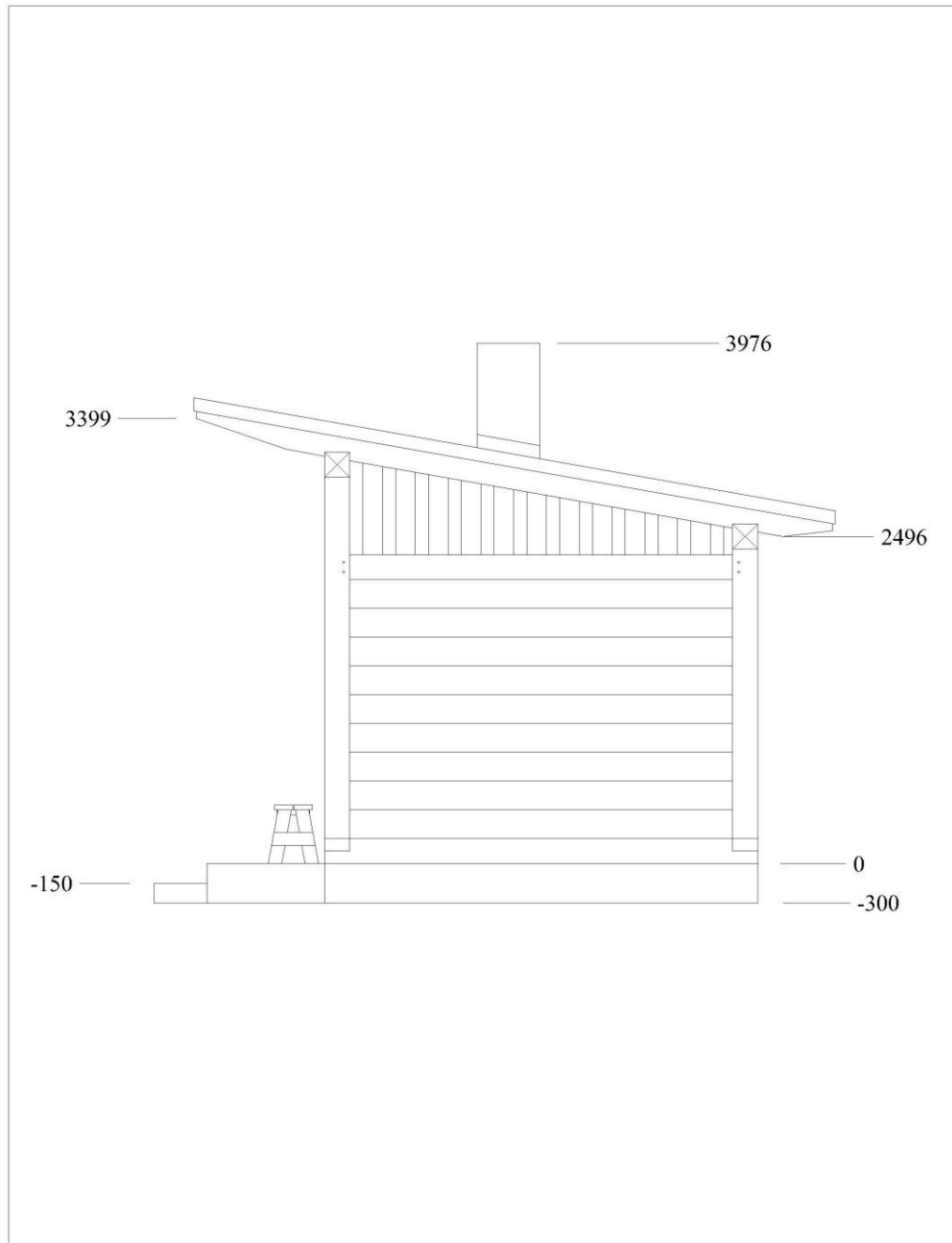
TÜ VKA Posti 1 71004 Viijandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE LÕUNAST	töö nr 2.2
RE IV	üliõpilane juhendaja	Martin Nõmmik Laur Pihel	M 1:40

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Modernistliku välisilme vaade lõunast.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

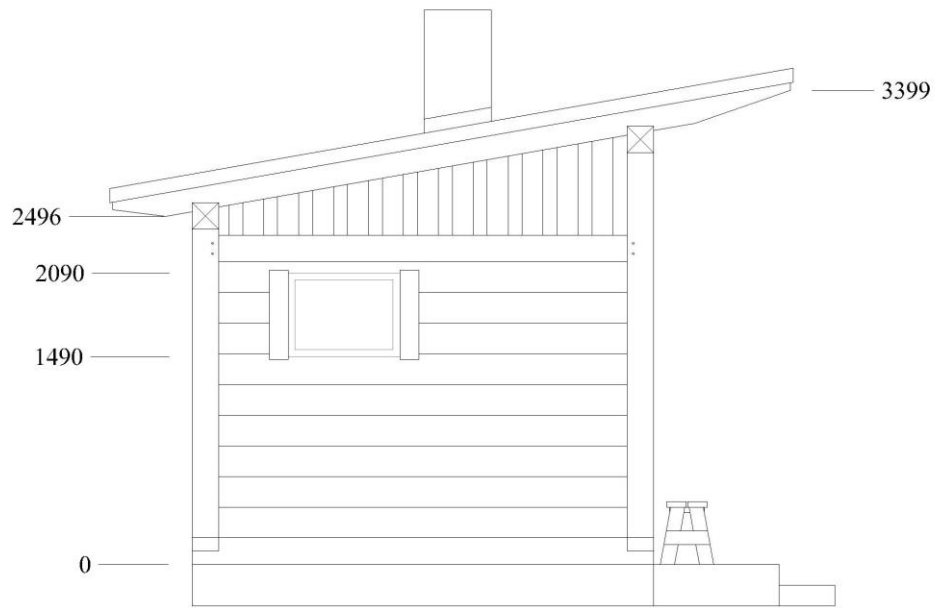


PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

TÜ VKA Posti 1 71004 Viljandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE IDAST	töö nr 2.3
RE IV	üliõpilane	Martin Nõmmik	M 1:40
	juhendaja	Laur Pihel	

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

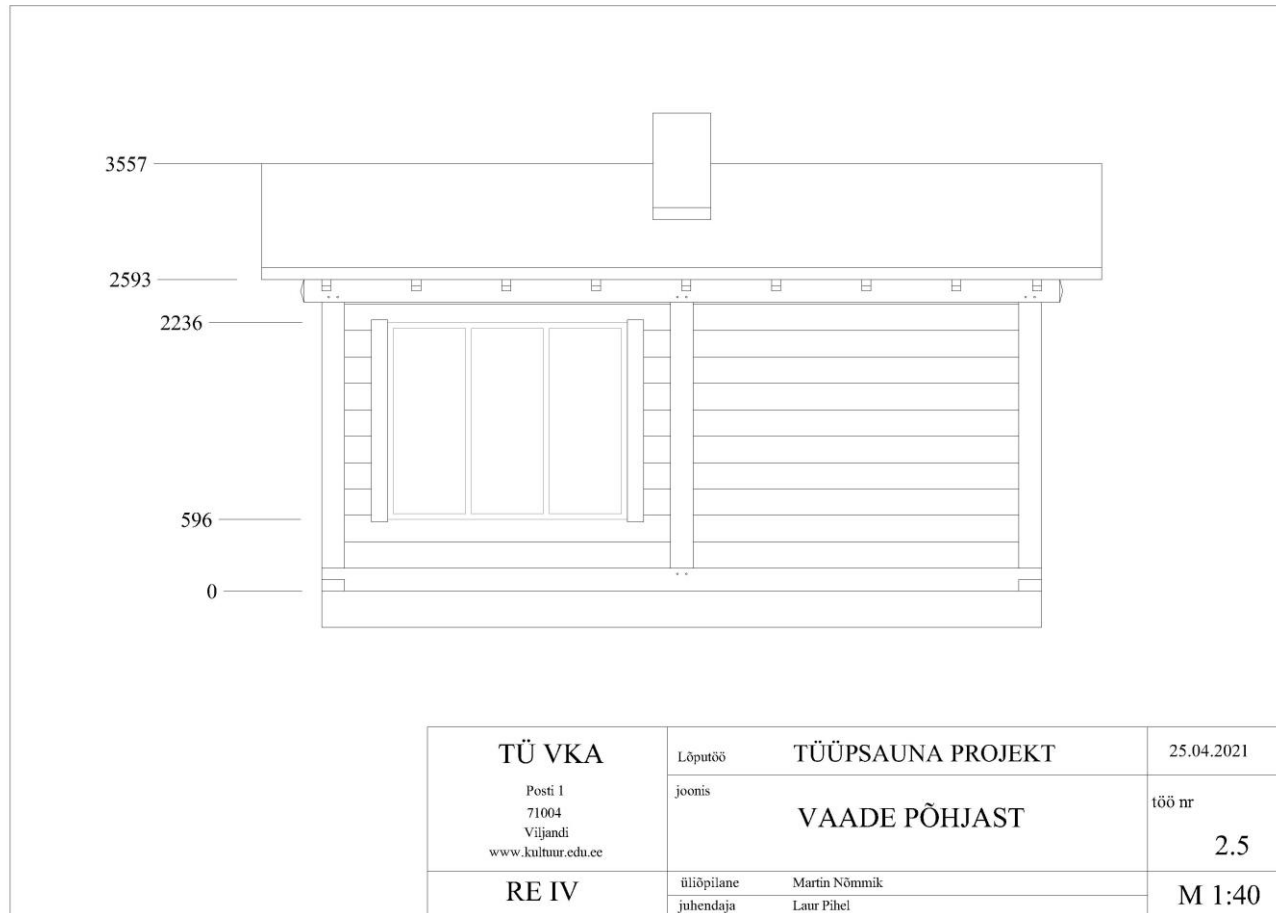
Modernistliku välisilme vaade idast.



TÜ VKA Posti 1 71004 Viljandi www.kultuur.edu.ee	Lõputöö	TÜÜPSAUNA PROJEKT	25.04.2021
	joonis	VAADE LÄÄNEST	töö nr 2.4
RE IV	üliõpilane	Martin Nõmmik	M 1:40
	juhendaja	Laur Pihel	

Modernistliku välisilme vaade läänest.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

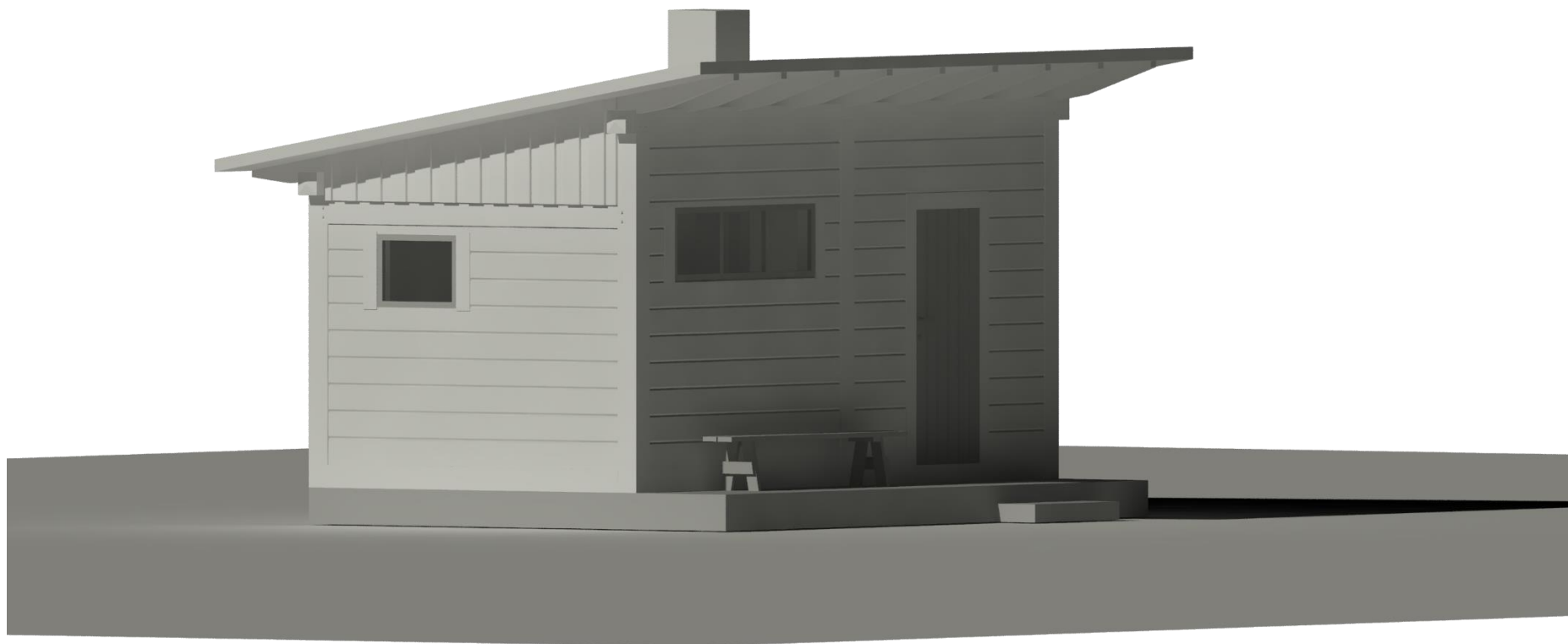


PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

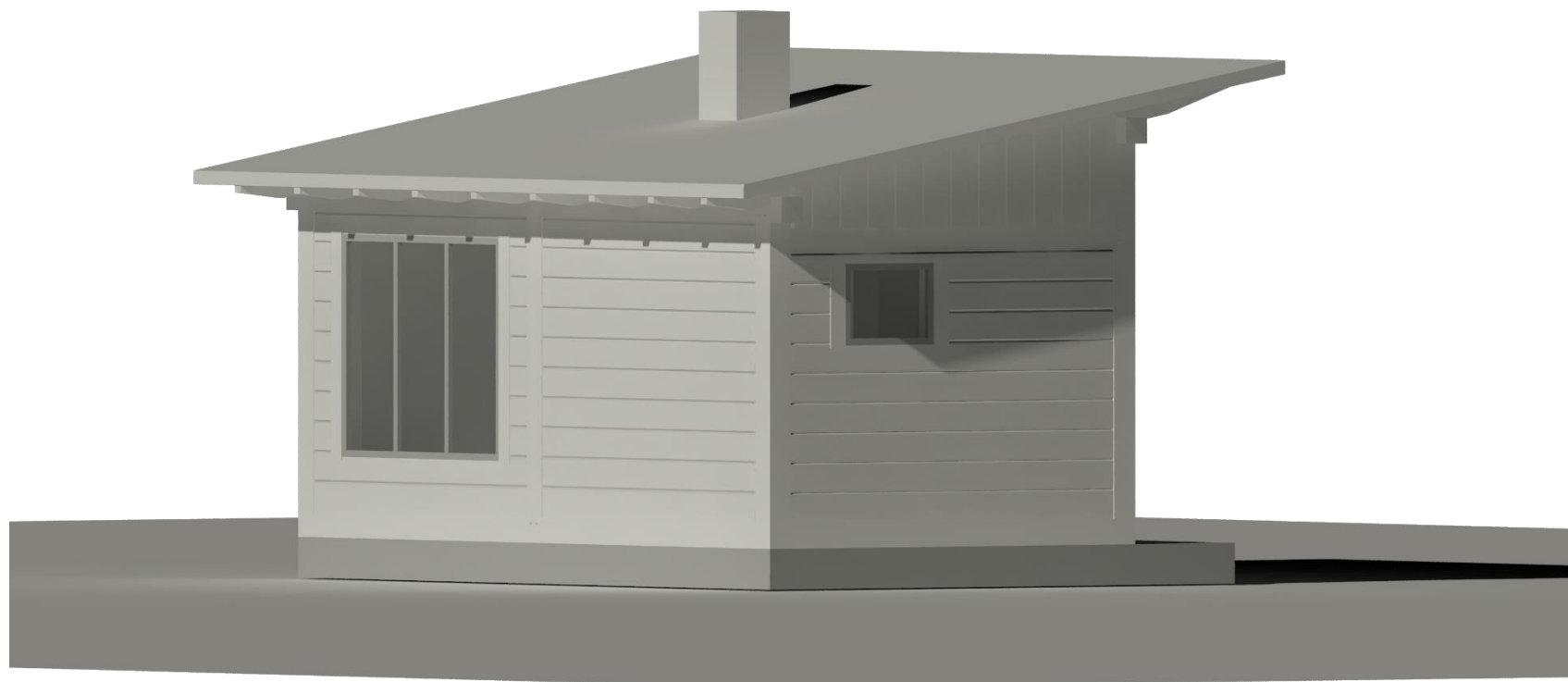
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Modernistliku välisilme vaade põhjast.



Modernistliku välisilme 3D vaade esiküljelt.



Modernistliku välisilme 3D vaade tagaküljelt

SUMMARY

The aim of the creative-practical dissertation “Designing the basic plan and exterior of a 20 m² standard sauna” is to analyze a well-functioning solution of standard sauna that could be easily produced by the hiring company by analyzing the relevant literature and legislation. A universal floor plan was developed, with three different exteriors. Influenced by peasant architecture, it would also fit into current conditions.

In the first half of the work, the current legal space has been analyzed. As a result, it has been concluded that it is expedient not to exceed 20m² in the area under construction and 5 m in height. That makes it possible to reduce or even avoid the bureaucracy associated with construction. The chapter sets out the differences where coordination is still needed. When constructing a sauna of up to 20m² and up to 5 meters in height, the simplifying circumstance is that, in the usual case, there is no need to submit a construction notice, construction project, or notice of use. However, it is necessary to know and follow the fire safety requirements for the building. To be aware of whether there are special conditions for construction (heritage protection area, environmental value area, nature protection area, detailed or general plan) due to the territory and to act by the requirements.

When writing the special requirements, I followed national laws such as the Building Code, the Heritage Protection Act, the Nature Conservation Act, and the fire safety requirements for buildings.

In the second chapter, I analyze the traditional structure of the sauna based on folk architecture, based on Tamara Habicht, Karl Tihas, Risto Vuolle-Apiala, and others. I also highlighted aspects where everyday needs lead to deviations from tradition.

In summary, I can say that by designing three different exteriors, I realized that there is no ideal solution that would suit every plot. Depending on the place and the buildings located there, for example, the location of the windows must be changed. The added value of the work for me was getting to know the AutoCAD program.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Martin Nõmmik

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „20 m² suuruse tüüpsauna ja välisilmete kavandamine“, mille juhendajad on Leele Välja ja Laur Pihel

1.1 reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commonsilitsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Martin Nõmmik

18.05.2021