

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

NURMEKSEN KAUPPATORIN KAHVILARAKENNUS

Rakennuspaikka, torin toiminnot ja kahvilan suunnitelmat

TEKIJÄ Lauri Vottonen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Lauri Vottonen	
Työn nimi Nurmeksen kauppatorin kahvilarakennus	
Päiväys 1.4.2024	Sivumäärä/Liitteet 24/15
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Nurmeksen kaupunki	
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön aihe saatiin Nurmeksen kaupungilta tilapalveluosastolta. Työtä ohjasi tilapalvelupäällikkö Ari Jaaranen. Työn tavoitteena oli suunnitella kauppatorille uusi kahvilarakennus vanhan purettavaksi määrätyn tilalle, sekä tutkailla torin toimintoja ja tehostaa niitä.</p> <p>Työn aiheena oli suunnitella Nurmeksen kauppatorille uusi esteetön ja viihtyisä kahvilarakennus. Torilla tällä hetkellä oleva vanha liikerakennus on määrätty purettavaksi kosteusongelmien vuoksi. Työssä suoritettiin myös rakennuspaikan vertailua nykyisen rakennuksen huollon toimimattomuuden takia. Uudesta noin 50m² kokoisesta rakennuksesta tuotettiin pääpiirustustasoiset suunnitelmat. Rakennussuunnitelmissa päädyttiin käyttämään samoja värejä ja materiaaleja, kuin torilla jo sijaitsevassa esiintymislavassa.</p> <p>Työn tekeminen alkoi tutustumalla Nurmeksen torin alueen historiaan, arkkitehtuuriin ja tarvittavien lähtötietojen hankkimisella Nurmeksen kaupungilta. Lähtötietojen avulla saatiin mallinnettua maasto ja voitiin aloittaa rakennuspaikan vertailu, jonka jälkeen edettiin rakennussuunnitelmien tekemiseen. Torilla jo oleva esiintymislava määrätti rakennuksen julkisivujen materiaalit ja värit, jotta torista saataisiin yhtenäisempi. Luonnossuunnitelmien jälkeen edettiin pääpiirustustasoisin suunnitelmiin.</p> <p>Lopputuloksena aikaansaatii pääpiirustustasoiset suunnitelmat sisältäen asemapiirustuksen, pohjapiirustuksen, leikkauspiirustukset, julkisivupiirustukset sekä detaljipiirustuksia arkkitehtonisesti merkittävistä kohdista rakennuksessa. Suunnitelmissa päästiin tavoitteisiin myös esteettömyyden, kustannustehokkuuden, viihtyisyyden, käyttäjälähtöisyyden ja kaikkien osapuolten tyytyväisyyden suhteen.</p>	
Avainsanat Nurmes, kauppatori, arkkitehtuuri, kahvila, rakennuslupa, moderni	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture	
Author Lauri Vottonen	
Title of Thesis Café building at the Nurmes market	
Date 1.4.2024	Pages/Appendices 24/15
Client Organisation /Partners City of Nurmes	
<p>Abstract</p> <p>The topic of this thesis was provided by the Facility Services Department of the city of Nurmes, Facility Services Manager Ari Jaaranen and he was the director from the city of Nurmes. The objective of the thesis was to design a new cafe building for the market square in place of the old on scheduled for demolition, as well as to examine the functions of the square and enhance them.</p> <p>The topic of thesis was to design a new accessible and pleasant cafe building for the Nurmes market square. The current old commercial building on the square has been set for demolition due to moisture problems. The thesis also involved comparing potential building sites due to the ineffective maintenance of the current building. Preliminary plans for the new approximately 50m² building were produced at the level of detailed drawings. The building design opted to use the same colors and materials as the existing performance stage located on the square.</p> <p>The work began with familiarizing with the history and architecture of the Nurmes market square area, and obtaining necessary data from the City of Nurmes. With obtained data, the terrain was modeled, and the comparison of potential building sites was initiated, followed by the creation of preliminary plans. The material and colors of the building facades were determined by the existing performance stage on the square to achieve a more cohesive appearance. After the preliminary design phase, the project progressed to detailed drawings.</p> <p>As a result, we obtained building permit level plans including site plan, floor plan, section drawings, elevation drawings, as well as detail drawings of architecturally significant elements within the building. The plans achieved the goals in terms of accessibility, cost-effectiveness, coziness, user friendliness and all parties were pleased with the plans.</p>	
<p>Keywords</p> <p>City of Nurmes, market, architecture, coffee shop, building permit, modern</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
2	LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Alueen historia.....	7
2.2	Nurmeksen rakennusjärjestys ja yleinen rakentamismääräyskokoelma	8
2.3	Torin toiminnot.....	8
2.4	Purettava rakennus.....	9
2.5	Torin alueen asemakaava	9
2.6	Pysäköinti.....	10
2.7	Kulkureitit.....	11
2.8	Esiintymislava	12
3	SUUNNITTELU.....	12
3.1	Suunnittelun tavoitteet	12
3.2	Suunnittelun aloitus.....	13
3.3	Torin alueen 3D-mallinnus.....	14
3.4	Rakennussuunnittelu	15
3.4.1	Tilasuunnittelu.....	16
3.4.2	Julkisivumateriaalit.....	17
3.4.3	Detaljit.....	18
4	POHDINTA	21
	LÄHTEET	22
	LIITE 1: ESITTELYAINEISTO.....	23
	LIITE 2: PÄÄPIIRUSTUKSET	23

KUVALUETTELO

KUVA 1.	Asemakaava. (nurmes.fi/kulttuuriymparisto)	7
KUVA 2.	Purettava rakennus. (muokattu lähteestä google.maps.fi 2024)	9
KUVA 3.	Nykyinen asemakaava. (muokattu lähteestä nurmes.karttatiimi.fi 2024)	10
KUVA 4.	Parkkipaikat. (muokattu lähteestä nurmes.karttatiimi.fi 2024)	11
KUVA 5.	Kulkureitit. (muokattu lähteestä nurmes.karttatiimi.fi 2024)	11
KUVA 6.	Esiintymislava. (muokattu lähteestä google.maps.fi 2024)	12
KUVA 7.	Rakennuspaikat 1-3 Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024)	13

KUVA 8. Maastomalli Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024).....	14
KUVA 9. Maastomalli Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024).....	14
KUVA 10. Havainnekuva Twinmotion-ohjelmassa. (Vottonen 3/2024)	15
KUVA 11. Pohjapiirustus Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024).....	16
KUVA 12. Leikkauspiirustukset Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024)	17
KUVA 13. Julkisivupiirustukset Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024)	18
KUVA 14. Paneloinnin detalji Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024).....	18
KUVA 15. Rakenneleikkaus Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024).....	19
KUVA 16. Räystäsdetalji Revit-mallissa. (Vottonen 3/2024)	20

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe saatiin Nurmeksen kaupungilta. Nurmes on pieni kaupunki Itä-Suomessa, se on tunnettu Bomban karjalaiskylästä ja vanhasta kauppalasta, johon työ sijoittuu. Vanhaa kauppala pidetään yhtenä Suomen parhaiten säilyneistä puutaloalueista. Työn aihe on tärkeä kauppatorin toiminnan kannalta, koska varsinkin markkinoiden aikana torilla olisi hyvä olla kahvilatoimintaa.

Tarkoituksena opinnäytetyössä on suunnitella Nurmeksen kauppatorille uusi noin 50 m² kokoinen kahvilarakennus, sekä tarkastella torin toimintoja ja mahdollisesti parannella niitä. Kahvilarakennuksesta tuotetaan pääpiirustustasoiset piirustukset. Rakennus tulee keskeiselle paikalle Nurmeksen keskustaan, joten suunnittelu täytyy tehdä tarkasti ja huolellisesti, koska kyseessä on julkinen rakennus ja torilla käy paljon väkeä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Nurmeksen kaupunki. Yhteyshenkilönä Nurmeksen kaupungilta toimii tilapalvelupäällikkö Ari Jaaranen.

Opinnäytetyön aiheeseen sisältyy uuden kahvilarakennuksen suunnittelu, koska vanha liikerakennus puretaan kosteusvaurioiden vuoksi. Tavoitteena työssä on suunnitella viihtyisä ja esteetön kahvilarakennus. Tärkeimpänä tiedonlähteenä toimii Nurmeksen kaupunki, koska heiltä saatiin kartta-aineistot ym. Opinnäytetyöstä on hyötyä Nurmeksen kaupungille, koska he saavat suunnitelmat, joiden pohjalta on helppo edetä lupa- ja urakkavaiheeseen. Työ voi tuoda myös lisäarvoa kauppatorille esimerkiksi lisäämällä asiakkaita, markkinoita ja esiintyjä.

Työssä noudatetaan Nurmeksen rakennusjärjestystä ja Suomen rakentamismääräyskokoelmaa. Tavoitteena myös kustannustehokas ja käyttäjälähtöinen tilasuunnittelu. Opinnäytetyön keskeisenä ideana on suunnitella viihtyisä kahvilarakennus, sekä tutkailla voisiko torin toimintoja tehostaa esimerkiksi lisäämällä oleskelu-, viheraluetta ja markkinapaikkoja. Tavoitteena on laatia tarkat ja laadukkaat suunnitelmat kahvilarakennuksesta noudattamalla annettuja ohjeita ja määräyksiä.

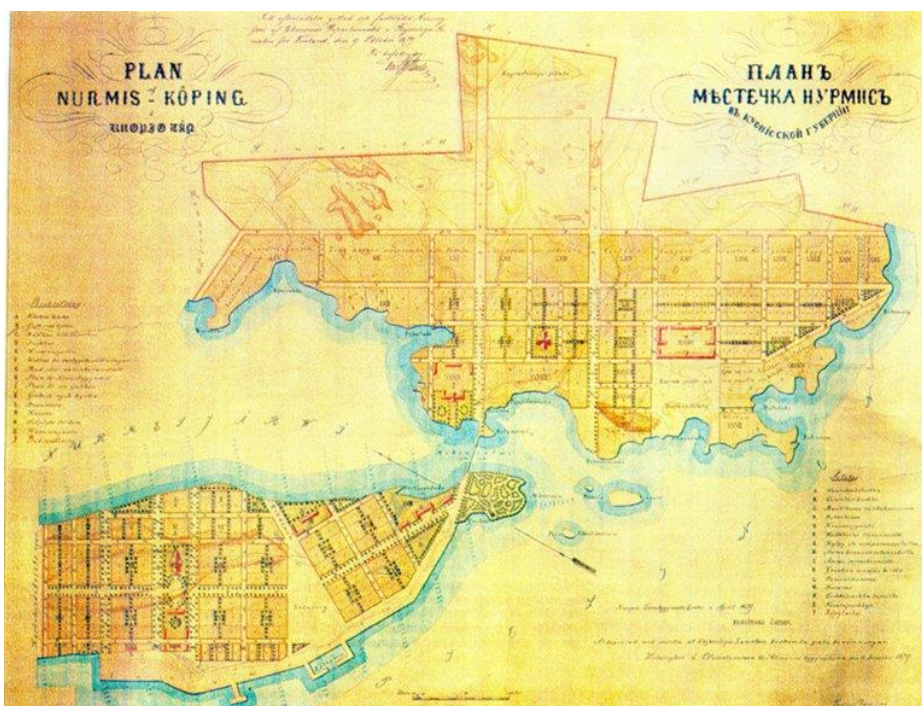
Kahvilarakennus toimii kioskimaisella tavalla, joten luukulta myydään tuotteita terassin puolelle, joten lämmintä sisätilaa asiakkaille ei ole, mutta terassilasitus mahdollistaa käytön myös talvella. Rakennuksen julkisivut tulee sovittaa torille jäävän esiintymislavan kanssa yhteen sopiviksi. Suunnitelmat tuotetaan Revit-ohjelmistolla ja visualisointikuvat Twinmotion-ohjelmalla.

2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Alueen historia

Kaupungin ja maalaiskunnan väliin luotiin 1850-luvulla hallinnollinen välimuoto Nurmeksen kauppala. Aluksi kauppala suunniteltiin 1860-luvulla kirkonkylään, mutta sekalaisten maanomistusolojen vuoksi se perustettiin Mikonniemeen, muutaman kilometrin päähän kirkonkylästä. Kauppalan perustamisasiakirjan antoi senaatti joulukuussa 1876. (Nurmes julkaisuaika tuntematon.)

Asemakaava (kuva 1), joka muodosti kauppalan rakenteellisen rungon, valmistui vuonna 1879. Asemakaava oli niin sanotusti empireruutukaava, jossa lähtökohtana ovat edustavuus ja paloturvallisuus. Nämä tuli ilmi väljässä ja säännöllisessä rakennustavassa, lehtipuuistutuksissa ja leveissä kaduissa. Julius Basilier tarkasti asemakaavan Ferdinand Öhmanin piirustusten pohjalta. (Nurmes julkaisuaika tuntematon.)



KUVA 1. Asemakaava. (Nurmes julkaisuaika tuntematon)

Kauppatorin ympäristöön rakennettiin ensimmäiset talot. Kauppalan Porokylän puoleinen pääty oli myös suosittua aluetta, koska tontit olivat halvempia. Kauppala rakennutti julkisia rakennuksia asemakaavaan määrätyille paikoille ennen ensimmäistä maailmansotaa. Kauppalaan rakennettiin kaksi koulua, rukoushuone, kirkko ja kauppalantalo. Vuonna 1911 rautatieasema valmistui torin kupeeseen. Kauppalan tori toimi perunamaana vuoteen 1910 asti. (Nurmes julkaisuaika tuntematon.)

Kauppala alkoi kasvaa nopeasti 1930-luvulla, kun noususuhdanteet taloudessa loivat edellytyksiä teollisuuden ja kaupan nousulle. Rakennustoiminta lisääntyi räjähdysmäisesti 1940-luvun loppupuolella. Asemakaavaa muuttamalla saatiin lisää tilaa. Rakennustehokkuutta lisättiin, virkistysalueita otettiin rakennuskäyttöön ja tontteja jaettiin. Rakentaminen muuttui kerrostalotuotannoksi 1950-

luvulla, kun rakennusmaasta alkoi olla puutetta, joka rikkoi puukauppalan yhtenäisen rakennustavan. (Nurmes julkaisuaika tuntematon.)

Nurmeksen kauppalan arkkitehtuuri on pääosin 1800-luvun lopusta 1900-luvun puoliväliin. Vanhan kauppalan puurakennukset on rakennettu 1800-luvun loppupuoliskolla. Taajamassa on myös funktionaalisen tyyli-suunnan rakennuksia. Torin vastapäätä sijaitsevan matkahuollon pihalla sijaitseva alun perin huoltoasemaksi 1930 rakennettu funktionalistinen rakennus on yksi Suomen vanhimmista huoltoasemarakennuksista ja se on nykyisin suojelukohde. (Nurmes julkaisuaika tuntematon.) Torin esiintymislava on ympäristöön verrattuna moderni rakennelma ja uusi kahvilarakennus suunnitellaan tähän yhteensopivaksi. Tällä haetaan yhtenäistä modernia tyyliä kauppatorille.

2.2 Nurmeksen rakennusjärjestys ja yleinen rakentamismääräyskokoelma

Nurmeksen rakennusjärjestys suuntaa rakentamaan suunnitelmallisesti kunnan tyypilliseen taajama- ja haja-asutukseen ja ympäristöön sopivalla tavalla. Tarkoituksena on edistää paikalliset olosuhteet huomioon ottavaa hyvää rakennustapaa. Alueellisuuteen liittyen paikkojen omaleimaisuuden pitäminen on rakennusjärjestyksen päällimmäisiä tavoitteita. Rakennusjärjestyksessä määrätään myös, että rakennuksen tulee ulkoasultaan, kooltaan, sijoitukseltaan ja väreiltään sekä muilta ulkoasuiltaan sopia noudatettavaan rakennustapaan, ympärillä olevaan taajama- ja kyläkuvaan ja maisemaan sopivana kokonaisuutena. (Nurmes rakennusjärjestys 2012.)

Yleinen rakentamismääräyskokoelma määrittelee rakennuksen esteettömyyden, paloturvallisuuden, käyttöturvallisuuden, terveellisyyden, rakenteiden lujuuden ja vakauden, energiatehokkuuden ja myös muita asioita. Esteettömyydessä huomioon tulee ottaa rakennuksen käyttötarkoitus, kerros-luku ja käyttäjämäärä, sillä tavalla, että esteettömyys ja käytettävyys huomioidaan erityisesti lasten, vanhusten ja liikuntaesteisten henkilöiden kannalta. Paloturvallisuudessa huomioon on otettava kantavien rakenteiden kestettävä vähimmäisaika, jossa huomioidaan rakennuksen sortuminen, poistumisen turvaaminen ja mahdollisesti palon hallintaan saaminen ennen romahdusta. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999.)

2.3 Torin toiminnot

Torilla pidetään markkinoita säännöllisesti maanantaipäivisin kesäaikaan, sekä satunnaisesti myös muina viikonpäivinä. Torilla nykyhetkellä toimiva kioski on noin 8 m² kokoinen hirsirakenteinen rakennus, joka siirretään torilta pois uuden kahvilan valmistuttua. Torilla oleva esiintymislava on kovassa käytössä markkinoiden aikana. Itäpuolella kauppatoria on myös päivittäistavarakauppa, joka vie osakseen torin alueella olevia parkkipaikkoja, joten vilkkaana markkinapäivänä täytyy varautua kävelemään kauppaan pidempi matka. Markkinat lisäävät myös kaupan asiakkaita. Purettavaksi määrättyssä rakennuksessa harjoitetaan tällä hetkellä ravintola-alan toimintaa ja vanha taksikusien tautokila toisella puolella rakennusta on käyttämättömänä kosteusongelmien vuoksi. Tori on kooltaan 3012 m² ja myyntipaikkoja torilla on 85 kappaletta.

Kauppatori sijaitsee keskellä Nurmeksen vanhaa kauppala, joka on historiallisesti arvokas ja asemakaavaltaan suojeltu kohde. Torin viereisessä puistossa on säveltäjä P.J. Hannikaisen muistoksi vuonna 1984 pystytetty laulupuu, joka on materiaaliltaan pronssia ja muistuttaa kelohonkaa. Muistomerkin on suunnitellut Eva Ryyänen. (Nygren 1984.)

2.4 Purettava rakennus

Kauppatorilla tällä hetkellä sijaitseva liikerakennus (kuva 2) tullaan purkamaan kosteusongelmien vuoksi. Osasyylinen rakennuksen kosteusongelmiin on lattian sijainti osittain ympäröivän maanpinnan alapuolella. Rakennuspaikka on kaavassa tarkkaan määritetty, mutta uuden rakennuksen ei tarvitse sijoittua samalle paikalle. Tilalle voisi suunnitella virkistäytymistoimintaa. Liikerakennuksessa on tällä hetkellä ravintolatoimintaa ja toinen osa on tyhjillään. Tämä toinen osa on toiminut aiemmin taksinkuljettajien taukotilana. Yleiset WC-tilat rakennuksessa ovat käytössä markkinoiden aikana, eivätkä vaadi liikkeiden aukioloa. Myös tällä hetkellä tarpeettomana oleva taksien kääntöpaikka torin luoteenpuoleisella sivustalla saadaan torin toimintoja tehostamaan. Myös purettavan rakennuksen jätehuolto on toimimaton ja jäteastioita joudutaan pitämään torinpuoleisella sivulla rakennusta. Purettava rakennus on kooltaan 126 m², julkisivut ovat rappaista, jotka on maalattu keltaiseksi. Rakennuksen aumakatto on konesaumattua peltiä. Taksiasema on rakennettu vuonna 1982. (Nurmeksen kaupungin toimitilaohjelma 2018.)

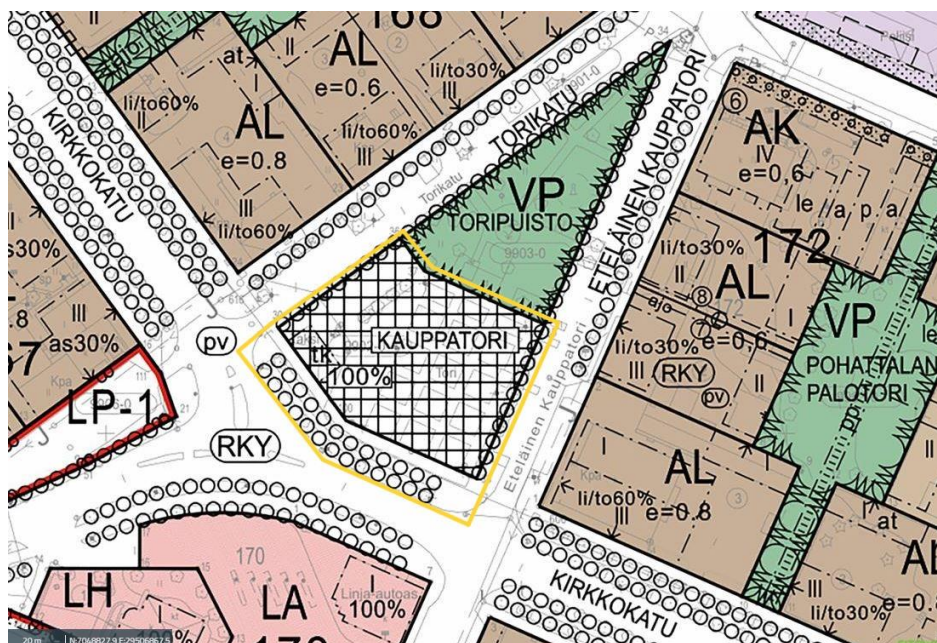


KUVA 2. Purettava rakennus. (muokattu lähteestä google.maps.fi 2024)

2.5 Torin alueen asemakaava

Kauppatorin alueen asemakaava (kuva 3) on päivitetty viimeksi 2.2.2016 ja hyväksytty kaupunginvaltuustossa. Torin liikerakennuksen rakennuspaikka on määritetty länsikulmaan, uusissa suunnitelmissa tavoitteena on rakennuksen sijoittaminen länsikulmasta pohjoiseen päin, joten rakennuksen huolto ja nyt ylimääräinen autojen kääntö ja odottelu paikka saataisiin myös torin käyttöön tehostamaan toimintoja. Tavoitteena on säilyttää pohjoinen osa ennallaan, jotta läpiajettavuus säilyy. Kaavamääräyksissä on merkitty ympyröillä säilytettävä puurivi, nämä puurivit ovat tavoitteena säilyttää

uusissa suunnitelmissa. Lisäksi pistekatkoviivalla merkattu rakennusalue, josta saa käyttää 100 % asemakaavan mukaan, voitiin sivuuttaa suunnittelussa. Torin eteläpuolella vaaleanpunaisiksi merkattu LH alue on määritelty huoltoasemarakennusten korttelialueeksi ja LA linja-autoasemien korttelialueeksi. Torin länsipuolella oleva LP-1 alue on yleistä pysäköintialuetta, jonka kautta saadaan järjestää ajoneuvoyhteydet siihen rajoituville tonteille. Pohjois- ja itäpuolella on asuin-, liike- ja toimitusrakennusten korttelialueita AL, sekä asuinkerrostalojen korttelialuetta AK. Toria ympäröivä asema-kaava on tehty vuonna 1983. (Nurmeksen karttapalvelu.)



KUVA 3. Nykyinen asemakaava (muokattu lähteestä nurmes.karttatiimi.fi 2024)

2.6 Pysäköinti

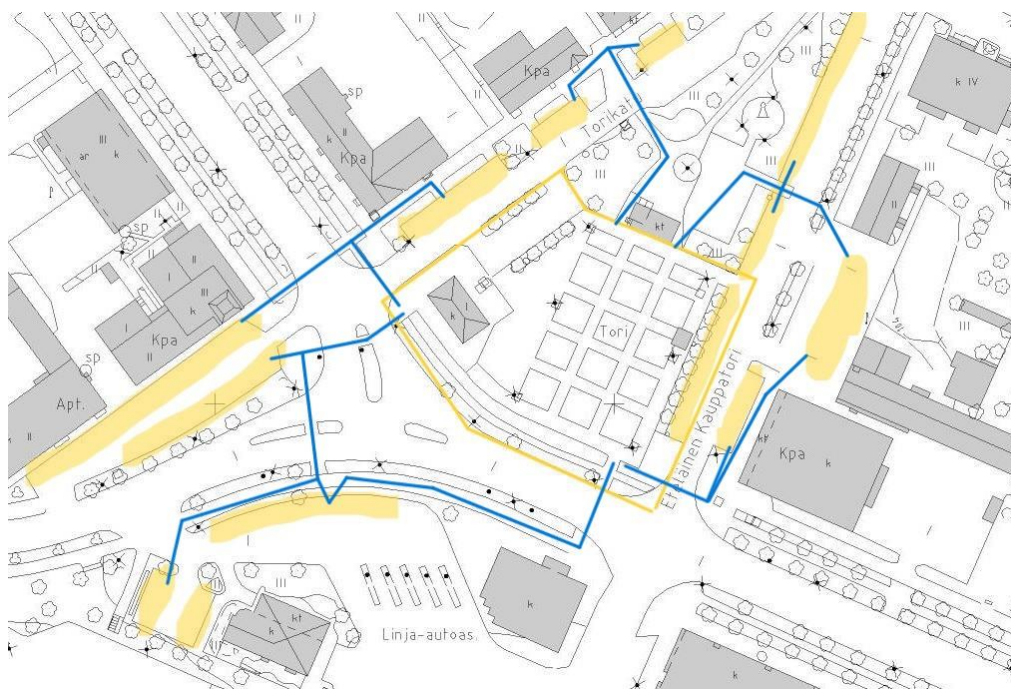
Kauppatorin ympärillä on paljon pysäköintipaikkoja ja -alueita, joista suurin osa toimii sekä torin, että ympäröivien liikkeiden parkkipaikkoina, vilkkaimpina markkinapäivinäkään paikosta ei ole pulaa. Alueen parkkipaikoitus osoitetaan (kuva 4) keltaisella. Eteläpuolella parkkipaikat ovat parkkialueilla, muut parkkipaikat ovat kadunvarsipaikkoja. Pysäköinti kauppatorin alueella ei ole maksullista, eikä myöskään vaadi parkkikiekon käyttöä.



KUVA 4. Parkkipaikat (Nurmes karttapalvelu 2024)

2.7 Kulkureitit

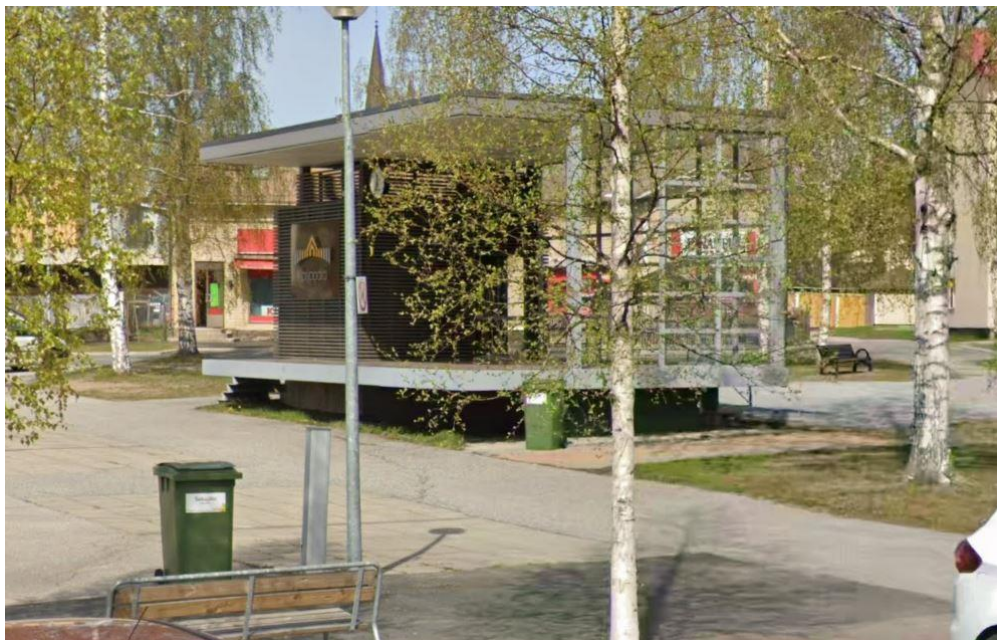
Kulku torille (kuva 5) on osoitettu kuvassa sinisillä viivoilla ja kaikkien ajoteiden ylityksien kohdalla on suojatie. Kauppatorin alueella on hyvät ajo- ja jalankulku yhteydet eikä niitä tarvinnut muuttaa. Torin ja sen eteläpuolella sijaitsevan puiston itäpuolella on parkkipaikkoja koko alueen matkalla. Rakennuksen suunnittelussa tavoitteeksi otettiin huomioida myös kulkureitit, ettei rakennus tulisi niiden kohdalle estämään esim. jalankulkua ja pyöräilyä.



KUVA 5. Kulkureitit (Nurmes karttapalvelu 2024)

2.8 Esiintymislava

Esiintymislava (kuva 6) on rakennettu torille vuonna 2005 ja on ympäristöönsä nähden moderni rakennelma. Lavan julkisivumateriaaleista ja väreistä saatiin idea sovittaa myös uusi kahvilarakennus samaan tyyliin. Lava sijaitsee torin pohjoisimmalla sivulla keskellä kauppatoria. Erillistä katsomoa lavalle ei ole, mutta esityksien aikana torille kannetaan penkkejä, joilta esityksiä voi seurata. Julkisivuissa materiaaleina on puu, lasi ja maalattu metalli. Esiintymislavan puuverhous on maalattu tumman ruskeaksi, lasiseinän puitteet ja katon, sekä lattian otsat on maalattu vaaleanharmaiksi. Tarkemmat väritiedot näkyvät raportin liitteissä. (Liite 2, sivu 4).



KUVA 6. Esiintymislava. (muokattu lähteestä google.maps.fi 2024)

3 SUUNNITTELU

3.1 Suunnittelun tavoitteet

Kaupunki antoi melko vapaat kädet suunnitteluun, tärkeä tavoite työssä kuitenkin olivat esteettömyys, koska torilla käy myös paljon liikuntaesteisiä henkilöitä. Rakennuksen suunnittelussa haettiin myös viihtyisyyttä ja käyttäjälähtöisyyttä. Myös rakennuksen ympärivuotinen käyttö kuului suunnitelmien tavoitteisiin. Asiakaspaiikkoja kahvilaan haluttiin noin 25 kappaletta (+ulkona sijaitseva oleskelualue noin 15 kappaletta) ja henkilökunnan tilat piti suunnitella niin, että kahvilassa voi työskennellä samanaikaisesti 1–3 henkilöä.

Asemakaavassa merkityt säilytettävät puurivit täytyi säilyttää ja saada ylimääräinen autojen kääntö- ja odottelupaikka torin käyttöön. Lisäksi huomioon on otettava alueen kulkureitit ja niiden ennallaan pysyminen. Kustannustehokkuus täytyi ottaa myös huomioon työssä.

Tilasuunnitteluun saatiin kaupungilta tilaohjelma, joka sisälsi 10 m² kioski-, 10 m² varasto-, 5 m² jäte-, 5 m² henkilökunnan sosiaalityn, ja kaksi 5 m² liikuntaesteetöntä WC-tilaa. Jätehuollon toimivuus oli myös tärkeää, koska purettavassa rakennuksessa se ei toimi. Julkisivujen suunnittelussa

tavoitteeksi otettiin torin yhtenäisyys, joten materiaalit pyrittiin sovittamaan torilla jo sijaitsevaan esiintymislavaan.

3.2 Suunnittelun aloitus

Suunnittelu aloitettiin tutustumalla Nurmeksen historiaan ja arkkitehtuuriin ja hankkimalla tarvittavat lähtötiedot Nurmeksen kaupungilta esim. DWG-aineistot karttapalvelun hoitajalta ja esiintymislavan piirustukset ja materiaalitiedot talonrakennusmestarilta. Tein muutaman eri massoittelevaihtoehdon rakennuksen sijainnista ja muodosta (kuva 7), jotka esitin kaupungille.



KUVA 7. Rakennuspaikat 1-3 Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

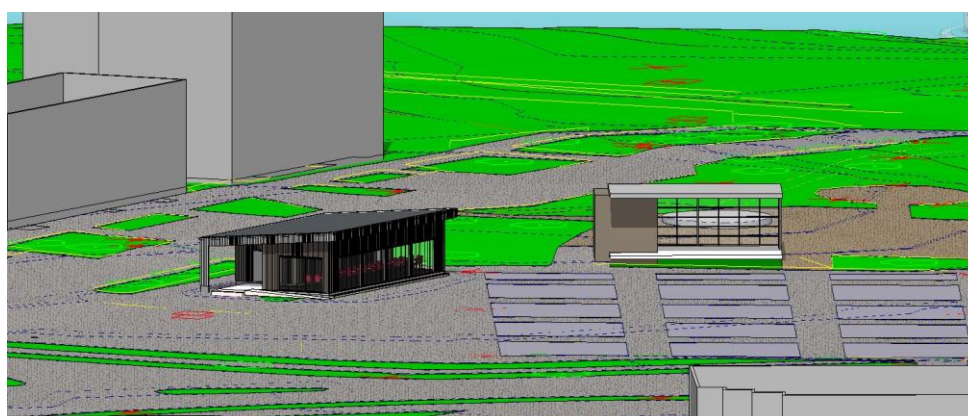
Ensimmäisessä versiossa rakennus olisi tullut vanhan rakennuksen paikalle, joka on kaavassakin tarkkaan merkattu, mutta rakennuksen jätehuolto tuli tässä ongelmaksi, koska erillistä jätetilaa rakennuksessa ei ole. Jäteastioita pidetään rakennuksen torin puoleisella sivulla, joka ei ole kovin edustavaa. Roska-astioiden vieressä olevan sähkökeskuksen takia jäteautolla ei pääse rakennuksen lähelle. Päätimme kaupungin kanssa, että kaavaa voidaan muuttaa, joten rakennuspaikkaa pystyi muuttamaan. Toisessa versiossa, rakennus sijoittui hieman alkuperäisen rakennuksen paikasta itään päin. Tässä huolto olisi jo saatu järkeväksi, mutta parhaaksi vaihtoehdoksi näimme kolmannen version, jonka pohjalta suunnitelmia aloin tekemään. Rakennus sijoittui hyödyttömänä olleen taksien odotuspaikan kohdalle. Torin liikenne saatiin rajattua pohjoispäädystä olevalle ajokaistalle, josta torin myyjät kulkevat torille ja rakennuksen huoltokin toimii tällä samalla ajokaistalla mainiosti.

3.3 Torin alueen 3D-mallinnus

Maaston 3D-mallinnus alkoi hankkimalla DWG-aineistot kaupungilta, jonka jälkeen vein ne Autocad-ohjelmaan ja rajasin niitä. Seuraava vaihe oli viedä ne Revit-ohjelmaan, joka tekee maastomallin DWG:n pohjalta automaattisesti. Olemassa olevat tiet ja rakennukset täytyi mallintaa itse (kuva 8) ja tässä käytin apuna kaupungilta saamaani kantakarttaa, joka näyttää teiden ja rakennuksien paikat. Mallinsin esiintymislavan hieman tarkemmin kuin muut ympäröivät rakenteet, jotta suunnitelmissa tulisi ilmi uuden rakennuksen ja esiintymislavan yhtenäiset julkisivumateriaalit ja -värit.



KUVA 8. Maastomalli Revit-mallissa (Vottonen 2024)



KUVA 9. Maastomalli Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

Maastomallin ja kahvilan mallin ollessa valmiita, pystyin linkittämään kahvilarakennuksen tiedoston maastomalliin ja aloittamaan sen sijoittamisen oikeaan paikkaan ja korkeusasemaan. Kun rakennus oli oikeassa paikassa (kuva 9), alkoi maaston muokkaus, mikä tässä tapauksessa oli helppoa, koska torin alue on tasaista maastoa. Rakennuksen ympäriltä maastoa muokkasinkin niin, että pintavedet saadaan ohjattua pois päin rakennuksesta.

3.4 Rakennussuunnittelu

Rakennuksen lopullinen sijoituspaikka on torin luoteissivulla. Rakennuspaikan muutoksen ansiosta vanha taksien odottelupaikka saatiin myös torin käyttöön ja länsikulmaan myös vähän viheraluetta raikastamaan kauppatoria. Iso lasitettu terassi, joka kiertää rakennusta itä-, etelä- ja länsipuolella toimii kahvilan asiakastilana. Pohjoispuolelle rakennusta sijoitettiin jäte- ja varastotilaa. Parkkipaikoja torin ympärillä oli jo tarpeeksi ja niitä ei tarvinnut lisätä. Kahvilan länsipuolelle tulee oleskelu- aluetta, joka toimii myös kahvilan tarjoilualueena.

Rakennuksen suunnittelussa huomioon otettavia asioita olivat esteettömyys, koska markkin oilla käy myös liikuntaesteisiä ihmisiä. Esteettömyys saavutettiin suunnittelemalla ramppi, jota pitkin pääsee rakennuksen terassille ja myös liikuntaesteettömien WC-tilojen eteen, joissa lattia on 100 mm korkeammalla kuin ulkopuolella oleva betonilaatta. Esteettömyyttä vaativissa tiloissa, joita ovat julkiset WC-tilat ja asiakastilana toimiva terassi, on suunnitelmissa merkattu 1500 mm pyörähdysympyrä, jossa pyörätuoli mahtuu kääntymään. (Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä (241/2017)).

Suunnitelmissa haettiin myös viihtyisyyttä, jota saatiin suunnittelemalla avattavat terassilasitukset terassille, näiden ansiosta kahvilaa voidaan käyttää myös huonommissa olosuhteissa tai vaikka talvella. Myös kustannustehokkuus oli työssä tärkeää.

Rakennuksen katto toteutetaan ristikkorakenteisena pulpettikattona kaupungin toiveen mukaan ja julkisivuissa käytettiin puupaneelia maalattuna samoihin sävyihin, kuin esiintymislava. Suunnitelmissa haettiin modernia lopputulosta, joka on torin alueelle tervetullut muutos. Havainnekuvat (kuva 10) työstä tehtiin Twinmotion-ohjelmalla.



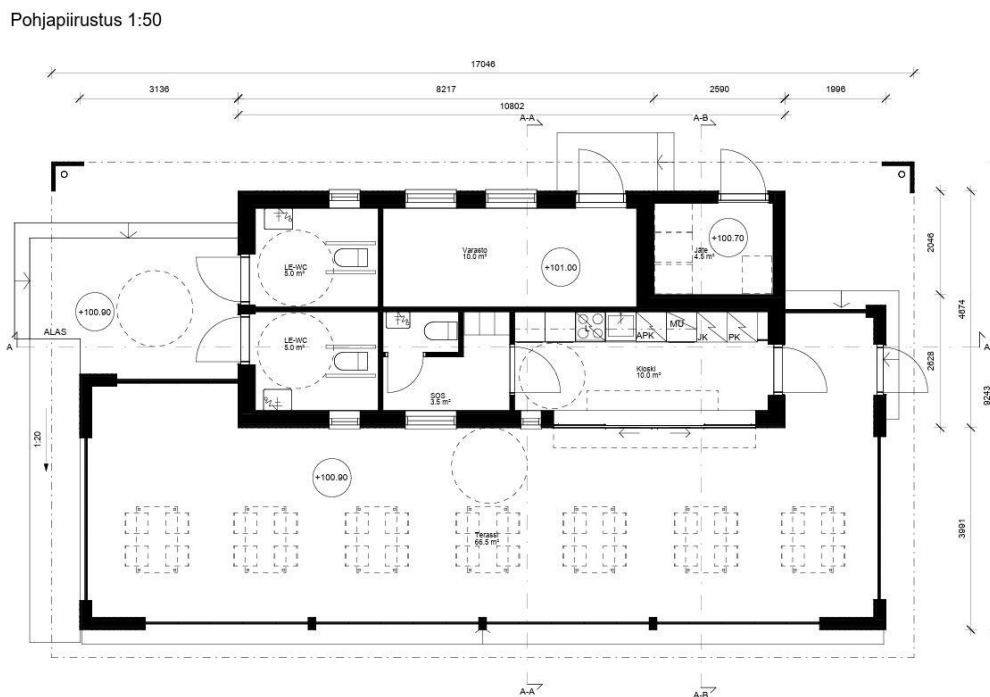
KUVA 10. Havainnekuva Twinmotion-ohjelmassa. (Vottonen 2024)

3.4.1 Tilasuunnittelu

Rakennuksen käyttö tapahtuu pääosin kesäaikaan, mutta terassin lasitukset mahdollistavat käytön myös talviaikaan. Asiakaspaiikkoja kahvilan terassille tuli 28 kappaletta ja rakennuksen lounaispuolen kattamattomalle oleskelualueelle noin 15 kappaletta. Henkilökunnan tilat on mitoitettu niin, että kahvilassa mahtuu työskentelemään samaan aikaan 1–3 henkilöä. Sosiaalitilat on suunniteltu RT-kortiston mukaan. (RT 10-3140 Henkilöstötilat 2020.) Jätehuolto saatiin suunniteltua toimivaksi sijoittamalla erillinen jätetila rakennukseen ja suunnittelemalla piha-alue niin, että jäteautolla pääsee vaivatta tilan viereen.

Pohjasta (kuva 11) tuli todella yksinkertainen ja kompakti. Esteettömyys ja käyttäjäläheisyys oli pääasiana suunnittelussa ja ne toteutuivat hyvin, vaikka rakennus onkin hyvin pienikokoinen. Jätetila on kylmää tilaa, jossa lattia on rakennuksen lämmintä osaa 300 mm alempana helpottaen jätehuollon toimimista, joka on purettavassa rakennuksessa todella huono.

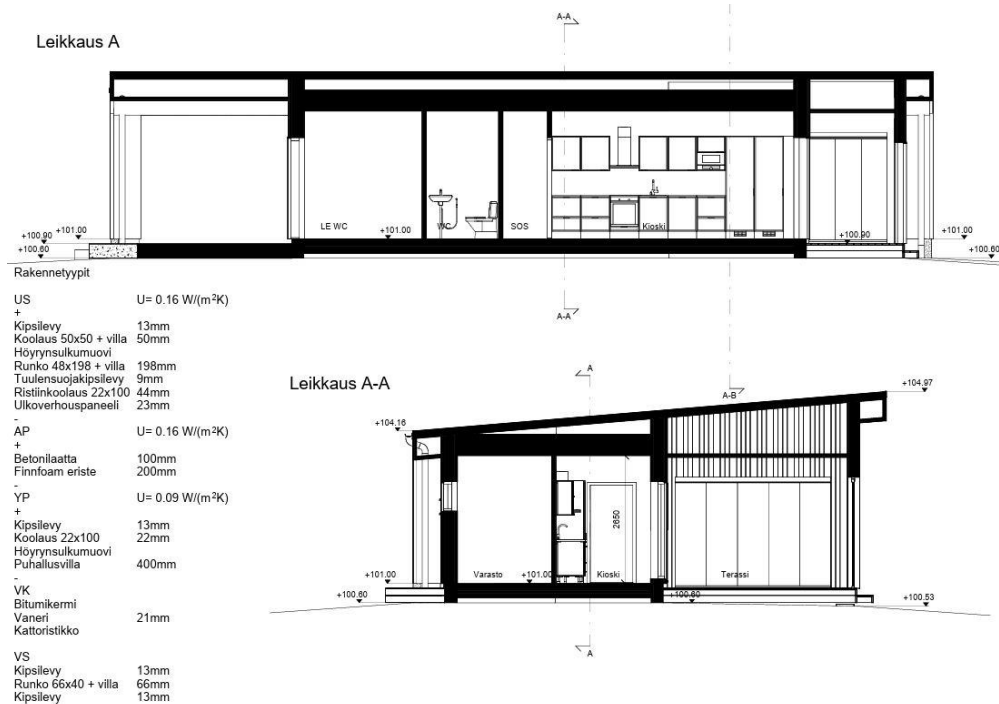
Iso lasitettu terassi avautuu torille päin ja siitä näkee hyvin myös esiintymislavalle. Terassi toimii myös kahvilan asiakastilana ja luukusta myydään kioskimaisella tavalla terassille tuotteita. Rakennuksessa on kaksi liikuntaesteisille sopivaa vessaa, jotka ovat käytössä myös kahvilan ollessa kiinni. Länsipuolella olevaa rampia pitkin pyörätuolilla pääsee kätevästi suoraan vessojen eteen ja myös terassille. Lisäksi rakennuksessa on kahvilan henkilökunnan sosiaalitila, kioskio, varasto ja jätetila.



KUVA 11. Pohjapiirustus Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

Leikkauspiirustuksissa (kuva 12) näkyvä rakennuksen pulpettikatto toteutetaan ristikkorakenteella. Huone korkeus on 2 660 mm pois lukien tarvittaessa alaslaskettujen kattojen kohdalla. Terassi ja julkisten WC-tilojen edessä oleva betonilaatta ovat 100 mm alempana kuin rakennuksen lämpimän

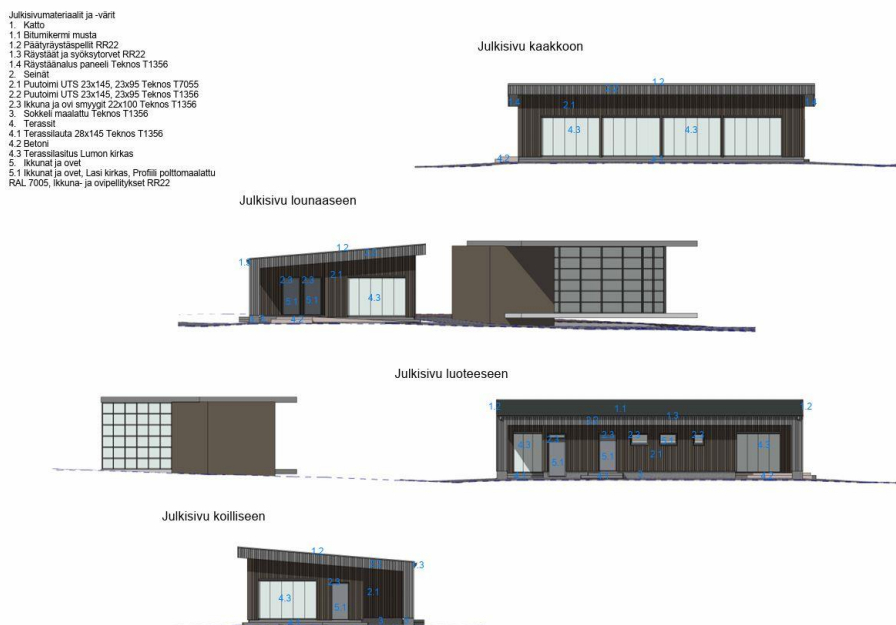
osan lattia ja näille kulkureittien kohdalle tehdään esteettömyyden saavuttamiseksi rampeja, joi ta pitkin kätevästi myös pyörätuolilla. Rakennetyypit on määritelty Suomen rakennusmääräyskokoelman U- arvo vaatimuksien mukaan. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 13 §.)



KUVA 12. Leikkauspiirustukset Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

3.4.2 Julkisivumateriaalit

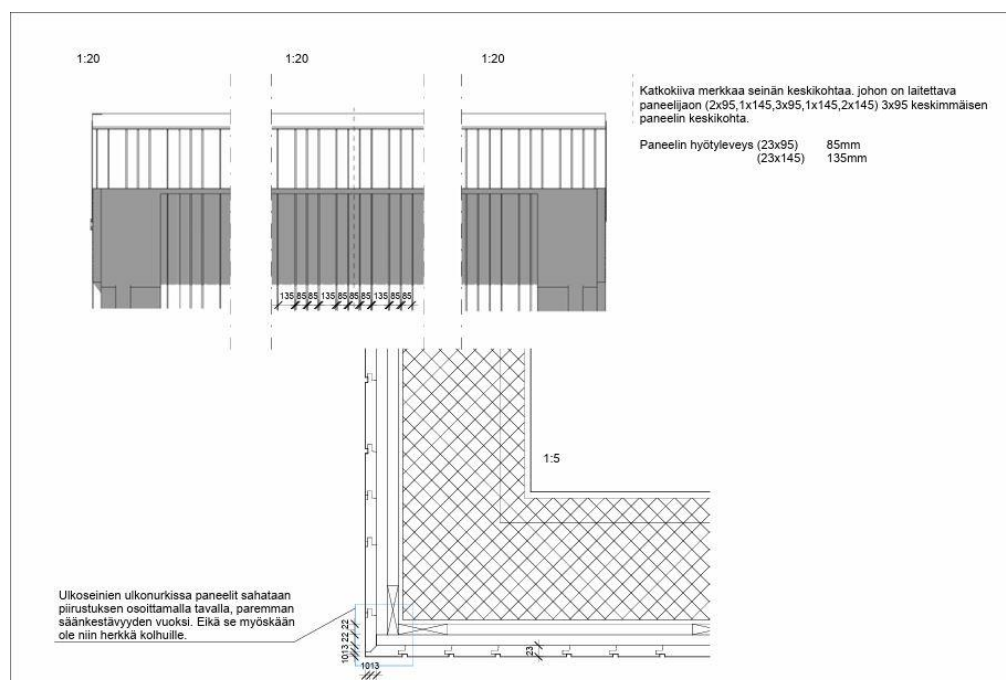
Julkisivut (kuva 13) saivat materiaalit ja värit esiintymislavasta, joka näkyy keskimmaisissä julkisivupiirustuksissa. Päämateriaalina rakennuksen julkisivussa on puupaneeli, jota käytetään kahdessa eri koossa 23x95 ja 23x145 ja näitä sommitellaan järjestyksessä 3x95, 1x145, 2x95, 1x145, 3x95. Terrassilasitus on kirkasta lasia ja profiilit ovat saman värisiä kuin ikkunat ja ovet. Ulkoseinien nurkat toteutetaan ilman nurkkalautoja. Pulpettimallisen vesikatteen materiaaliksi määritytti bitumikermi, koska se eristää hyvin ääntä eikä katolle tarvitse myöskään tällöin esim. lumiesteitä. Ovet ja ikkunat ovat ulkopuitteiltaan alumiinisia, mikä takaa pitkän käyttöiän. Terrassilaudat ovat painekyllästettyä puuta, joka käsitellään rakennussuunnitelmien mukaisesti oikealla värisävylä. Terrassin lasitukset ovat Lumonin avattavia lasituksia ja ne ovat kirkasta lasia. Räystäänalusulautoitukset tehdään samalla puuverhouksella kuin julkisivut, kuitenkin niin että tuuletus on riittävä.



KUVA 13. Julkisivupiirustukset Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

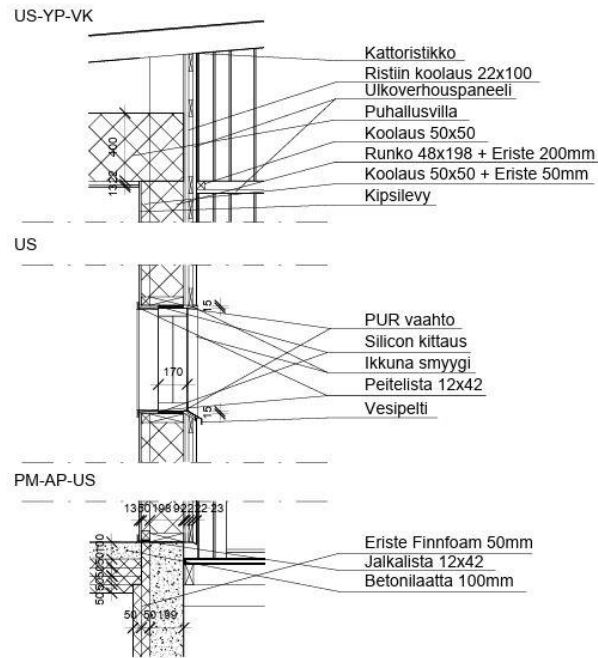
3.4.3 Detaljit

Julkisivuun saatiin ilmettä sommittelemalla erikokoisia paneeleita eri järjestyksissä (kuva 14). Seinän panelointi on aloitettava osuttamalla paneelijaon 3x95 keskimmäisen paneelin keskikohta seinän keskikohtaan. Nurkat leikataan detaljin mukaan ja tällä saavutetaan parempi säänkestävyys, eikä nurkka ole niin herkkä kolhuille. Näin myös päästään siistiin lopputulokseen ilman nurkkalauδοituk-sia. Koolaus toteutetaan 22x100 ristiin koolauksena, koska pystyyn asennettava paneeli vaatii sen tuuletuksen takia.



KUVA 14. Paneloinnin detalji Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

Ulkoseinän rakenneleikkauksessa (kuva 15) on esitetty alapohjan ja ulkoseinän liittymä, ikkuna liittymä sekä ulkoseinän ja yläpohjan liittymä. Piirustuksessa näkyy myös rakenteiden paksuudet.



KUVA 15. Rakenneleikkaus Revit-mallissa. (Vottonen 2024)

Syöksytorvet saadaan pois näkyvistä viemällä ne seinän läpi rakennuksen ulkonurkan sisäpuolelle. Otsan sisälle syöksytorven ympärille laitetaan muoviputken pätkä, jotta syöksytorven ulkopintaa pitkin mahdollisesti valuva vesi ei jää otsan sisään. Ulkoseinän koolaus on osutettava otsan rungon korkeuteen hyvän tartunnan varmistamiseksi. Tällä ratkaisulla saadaan myös rännikaivot nurkkien sisään, pois näkyvistä (kuva 16).

4 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella Nurmeksen kauppatorille uusi noin 50 m² kokoinen kahvilarakennus, sekä tutkailla ja tehostaa torin toimintoja. Rakennuksesta tuotettiin pääpiirustustasoiset suunnitelmat. Tällä hetkellä torilla sijaitseva liikerakennus on määrätty purettavaksi kosteusongelmien vuoksi. Asemakaavassa rakennuspaikka on tarkkaan määritetty, mutta työn alussa suoritetun vertailun ansiosta rakennuksen sijaintia pystyi uusissa suunnitelmissa muuttamaan.

Paikkavertailussa oli kolme eri sijoitusta rakennukselle, joista parhaaksi näimme uusissa suunnitelmissa määritetyn kohdan. Vanhan rakennuksen huolto on ongelmallinen, koska jätetilaa ei ole ja jäteastiat seisoivat rakennuksen torin puoleisella sivulla ja jäteautolla siihen pääsy on haastavaa, koska edessä on sähkökeskus ja puita. Uuden rakennuksen suunnitelmissa on erillinen jätetila jätteille ja jäteauto pääsee vaivatta hakemaan jätteet, rakennuksen sijainnin muuttamisen ansiosta.

Suunnitelmien tekoon käytin Revit-ohjelmaa, käytin myös AutoCad-ohjelmaa DWG-aineistojen rajamiseen. Havainnekuvat tuotin Twinmotion-ohjelmalla. Ohjelmistojen käyttö onnistui todella hyvin saamani koulutuksen ansiosta. Twinmotion-ohjelmalla saa todella realistisen näköistä jälkeä aikaan, mutta ohjelmaan tutustuminen vie aikaa.

Opinnäytetyö eteni alkukeväästä tehtyä suunnitelmaa nopeammin ja silti työssä otettiin huomioon kaikki tavoitteet, sekä saatiin tehtyä pääpiirustustasoiset suunnitelmat, aluksi suunniteltujen luonnostasoisien suunnitelmien sijaan. Nurmeksen kaupunki antoi suunnitelmiin melko vapaat kädet, joten aluksi oli hankaluuksia päättää minkä tyylistä rakennusta torille aletaan suunnittelemaan, kunnes keksin idean ottaa materiaalit ja värit torilla jo olevasta esiintymislavasta ja näin luoda yhtenäisen torikuvan. Uusissa suunnitelmissa saatiin torille myös vähän viheraluetta viihtyisyyden luomiseksi.

Projektin onnistui kokonaisuudessaan todella hyvin, koska alussa asetetut tavoitteet täyttyivät ja saatiin tehtyä myös lisää suunnitelmia, sekä pystyin tekemään työn asetettua aikataulua nopeammin. Työn ohjaus tapahtui aina tarvittaessa ja Nurmeksen kaupungin sekä Savonian puolelta molemmat ohjaajat olivat saavutettavissa lyhyelläkin varoitusajalla, mikä helpotti paljon työn etenemistä.

Olen todella tyytyväinen työn lopputulokseen, sekä siihen mitä olen oppinut koulutuksen ja tämän projektin aikana. Ongelmiin saatiin ratkaisut etsimällä tietoa vastaavanlaisista projekteista ja tekemällä yhteistyötä ohjaajien kanssa. Projektissa opin julkisten rakennusten suunnittelusta paljon, vaikka rakennus ei ole kovin iso, mutta samat asiat pitää huomioon ottaa siinäkin. Kohteen sijainti kotikaupungissani innosti entistä enemmän työn tekemiseen ja olen todella tyytyväinen, että tein opinnäytetyöni tästä aiheesta. Opin myös paljon asioita oman alan tehtävistä ja suunnitteluohjelmien käyttö parantui entisestään.

Työ valmisti minua työelämään monella tavalla, joista isoimmaksi nostan kaupungin kanssa toimimisen, jonka avulla opin lisää julkisesta rakentamisesta, sekä erilaisten tietojen ja aineistojen hakemisesta.

LÄHTEET

Työssä on käytetty seuraavasti tekoälyä:

ChatGPT 2024. OpenAI. GPT-3.5. Käytetty kielentarkistukseen, huhtikuu 2024. <https://chat.openai.com>

Nygren, Mikko 1984. Laulupuu. Säveltäjä P.J Hannikaisen muistomerkki. Valokuva. Finna. <https://www.finna.fi/Record/nurmes.knp-56486> Viitattu 7.4.2024

Nurmes 2018. Toimitilaohjelma. Pdf-julkaisu. [Phttps://www.nurmes.fi/documents/183024/0/Liite+1+Toimitilaohjelma+2018-2030_koonnos+ja+toimitilakohtaiset+korffit_27092018.pdf/3f06a31a-8259-20bc-48ba-6bb63c787315](https://www.nurmes.fi/documents/183024/0/Liite+1+Toimitilaohjelma+2018-2030_koonnos+ja+toimitilakohtaiset+korffit_27092018.pdf/3f06a31a-8259-20bc-48ba-6bb63c787315) Viitattu 7.4.2024

Nurmes 2012. Rakennusjärjestys. Pdf-julkaisu. <https://www.nurmes.fi/documents/183024/192891/Rakennusj%C3%A4rjestys.pdf>. Viitattu 3.4.2024

Nurmeksen asemakaava 1879. Nurmes kulttuuriympäristö. Valokuva. <https://www.nurmes.fi/kulttuuriymparisto>. Viitattu 20.3.2024

Nykyinen asemakaava 2016. Nurmeksen karttapalvelut. Valokuva. <https://nurmes.karttatiimi.fi/?set-language=fi>. Viitattu 28.3.2024

Nurmes julkaisuaika tuntematon. Historiaa. Verkkojulkaisu. <https://www.nurmes.fi/historiaa>. Viitattu 1.4.2024

Nurmes julkaisuaika tuntematon. Kauppala. Verkkojulkaisu. <https://www.nurmes.fi/kauppala>. Viitattu 1.4.2024

Rakentamismääräykset. Ympäristöministeriö 132/1999. <https://ym.fi/rakentamismaaraykset>. Viitattu 4.4.2024

RT 10-3140. Henkilöstötilat. Tilaajan ohje 2020. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://kortistotezp-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia.fi/kortit/RT%20103140> Viitattu 7.4.2024

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>. Viitattu 7.4.2024

Vanha kauppala julkaisuaika tuntematon. Talot. Verkkojulkaisu. <https://www.vanhakauppala.fi/talot/>. Viitattu 27.3.2024

Google julkaisuaika tuntematon. Purettava rakennus. Valokuva. google.com/maps. Viitattu 7.4.2024

Nurmeksen karttapalvelut julkaisuaika tuntematon. Parkkipaikat. Pdf. nurmes.karttatiimi.fi. Viitattu 7.4.2024

Nurmeksen karttapalvelut julkaisuaika tuntematon. Kulkureitit. Pdf. nurmes.karttatiimi.fi. Viitattu 7.4.2024

Google julkaisuaika tuntematon. Esiintymislava. Valokuva. google.com/maps. Viitattu 7.4.2024

Vottonen Lauri 2024 KUVA 7. Rakennuspaikat 1–3. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 8. Maastomalli. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 9. Maastomalli. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 10. Havainnekuva. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 11. Pohjapiirustus. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 12. Leikkauspiirustukset. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 13. Julkisivupiirustukset. Tekijän sähköiset kokoelmat

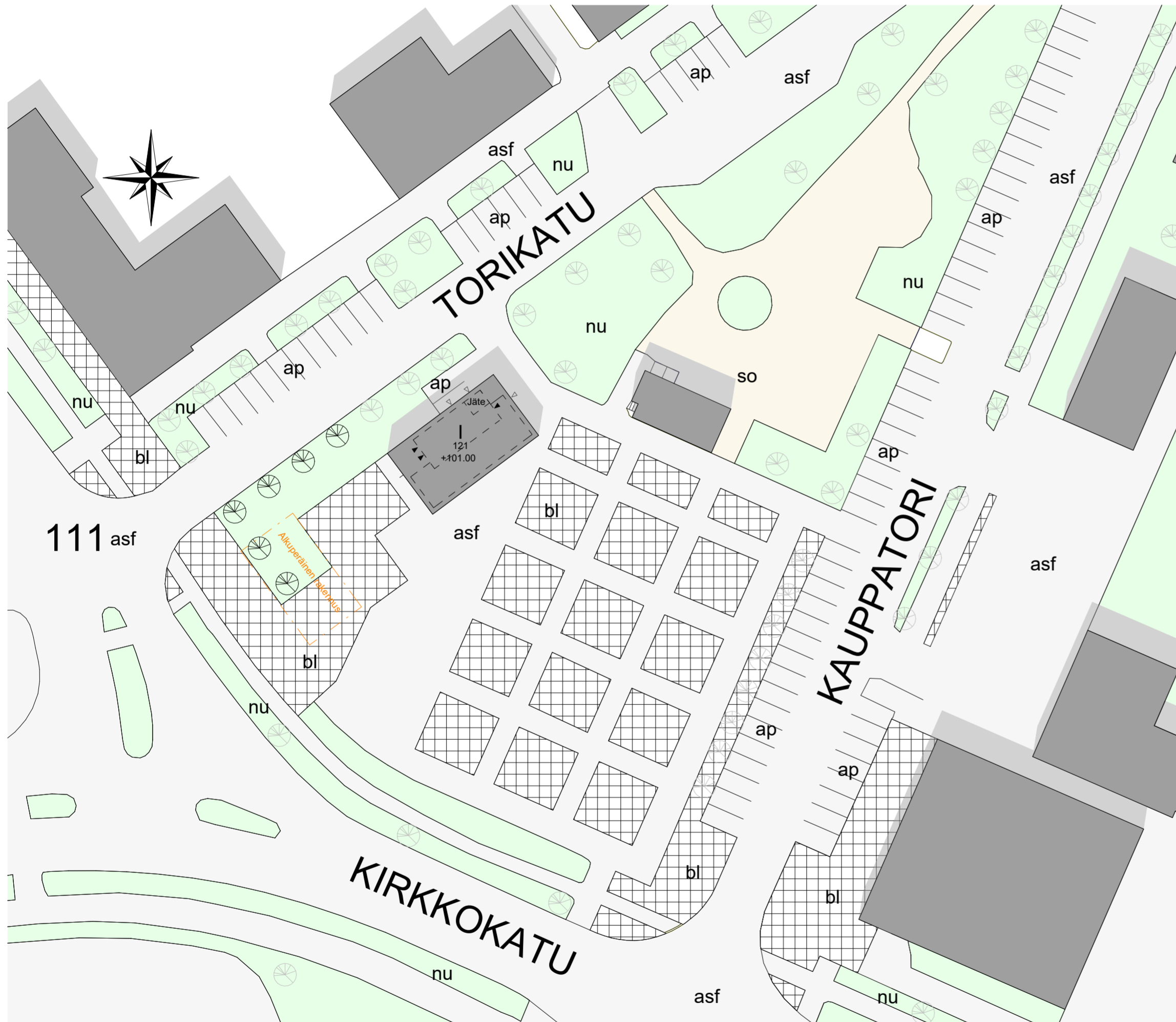
Vottonen Lauri 2024 KUVA 14. Paneloinnin detalji. Tekijän sähköiset kokoelmat




Vottonen Lauri 2024 KUVA 15. Rakenneleikkaus. Tekijän sähköiset kokoelmat

Vottonen Lauri 2024 KUVA 16. Räystäs detalji. Tekijän sähköiset kokoelmat

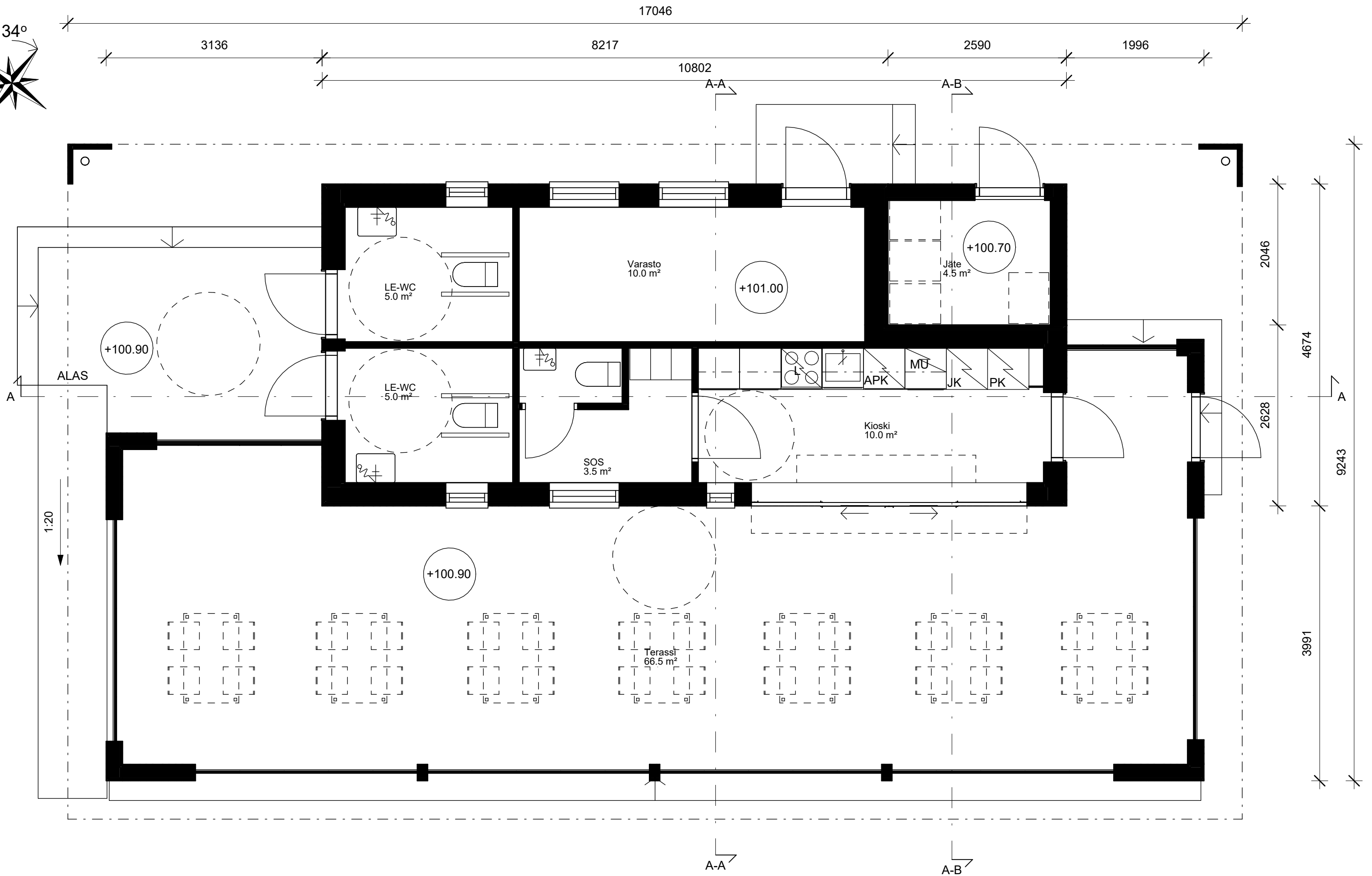
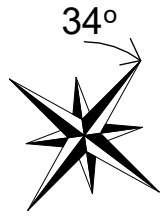
LIITE 1: ESITTELYAINEISTO

LIITE 2: PÄÄPIIRUSTUKSET

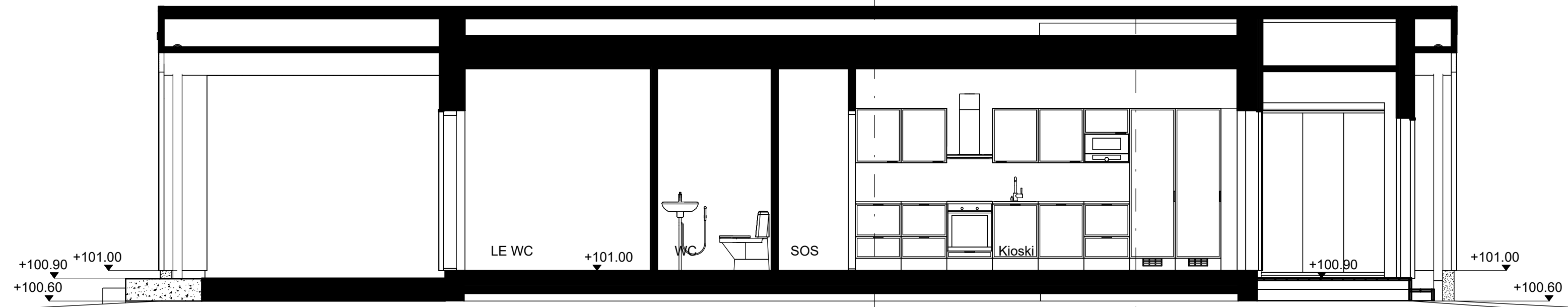


111	Kaupunginosan numero
I	Rakennuksen kerrosluku
121	Käytetty rakennusala
+101.00	Rakennuksen lattian korkeusasema
TORIKATU	Kadun nimi
asf	Asfaltti
nu	Nurmikko
ap	Autopaikka
bl	Betonilaatta
so	Sora
▲	Sisäänkäyntinuoli
	Pohjoisnuoli
	Olemassa oleva puu
	Istutettava puu (koivu)

Pohjapiirustus 1:50



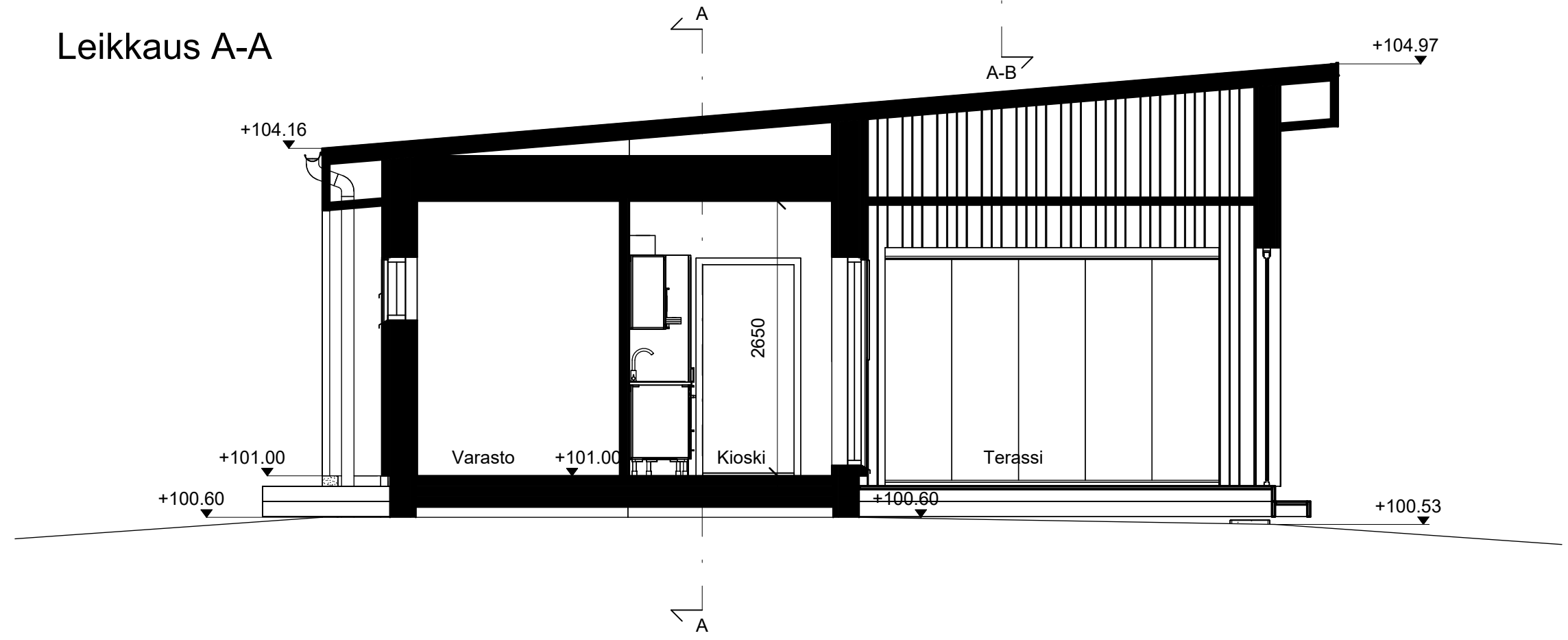
Leikkaus A



Rakennetyypit

US	U= 0.16 W/(m ² K)
+	
Kipsilevy	13mm
Koolaus 50x50 + villa	50mm
Höyrynsulkumuovi	
Runko 48x198 + villa	198mm
Tuulensuojakipsilevy	9mm
Ristiinkoolaus 22x100	44mm
Ulkoerohouspaneeli	23mm
-	
AP	U= 0.16 W/(m ² K)
+	
Betonilaatta	100mm
Finnfoam eriste	200mm
-	
YP	U= 0.09 W/(m ² K)
+	
Kipsilevy	13mm
Koolaus 22x100	22mm
Höyrynsulkumuovi	
Puhallusvilla	400mm
-	
VK	
Bitumikermi	
Vaneri	21mm
Kattoristikko	
VS	
Kipsilevy	13mm
Runko 66x40 + villa	66mm
Kipsilevy	13mm

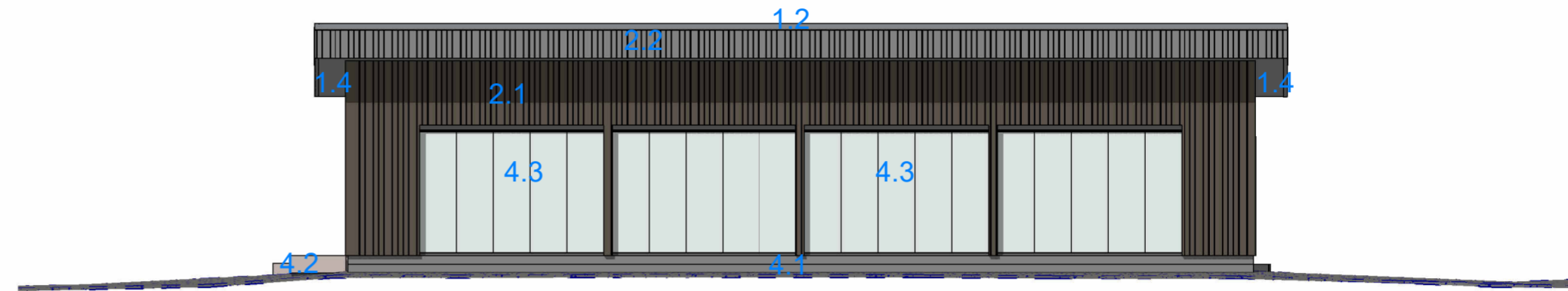
Leikkaus A-A



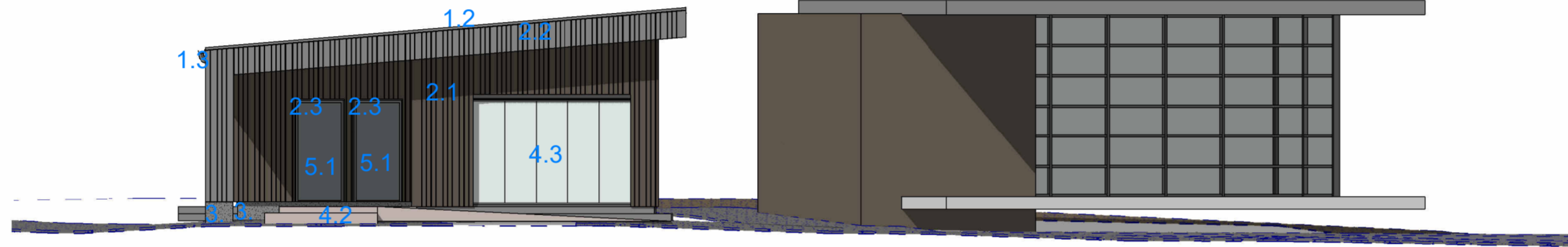
Julkisivumateriaalit ja -värit

1. Katto
- 1.1 Bitumikermi musta
- 1.2 Päätyräystäspellit RR22
- 1.3 Räystäät ja syöksytorvet RR22
- 1.4 Räystäänalus paneeli Teknos T1356
2. Seinät
- 2.1 Puutoimi UTS 23x145, 23x95 Teknos T7055
- 2.2 Puutoimi UTS 23x145, 23x95 Teknos T1356
- 2.3 Ikkuna ja ovi smyygit 22x100 Teknos T1356
3. Sokkeli maalattu Teknos T1356
4. Terassit
- 4.1 Terassilauta 28x145 Teknos T1356
- 4.2 Betoni
- 4.3 Terassilasitus Lumon kirkas
5. Ikkunat ja ovet
- 5.1 Ikkunat ja ovet, Lasi kirkas, Profiili polttomaalattu RAL 7005, Ikkuna- ja ovipellitykset RR22

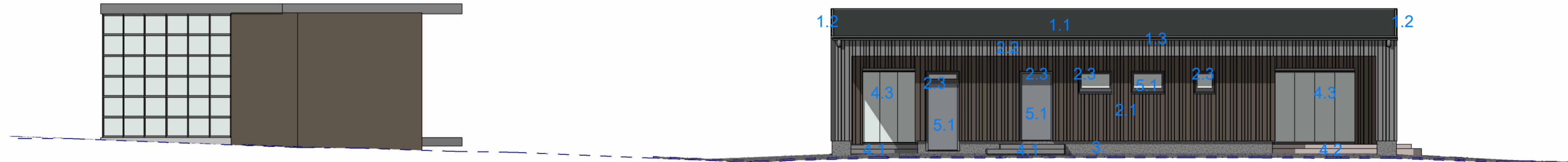
Julkisivu kaakkoon



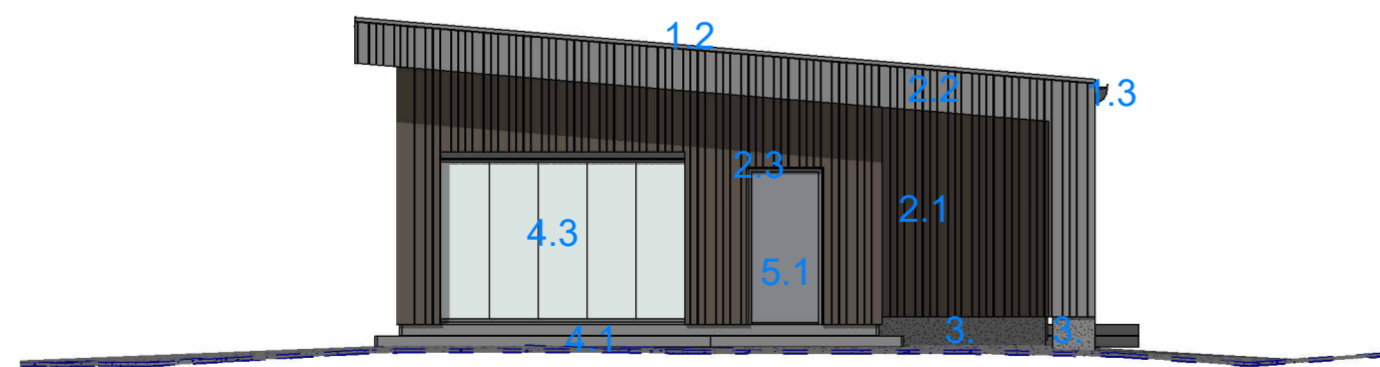
Julkisivu lounaaseen



Julkisivu luoteeseen



Julkisivu koilliseen



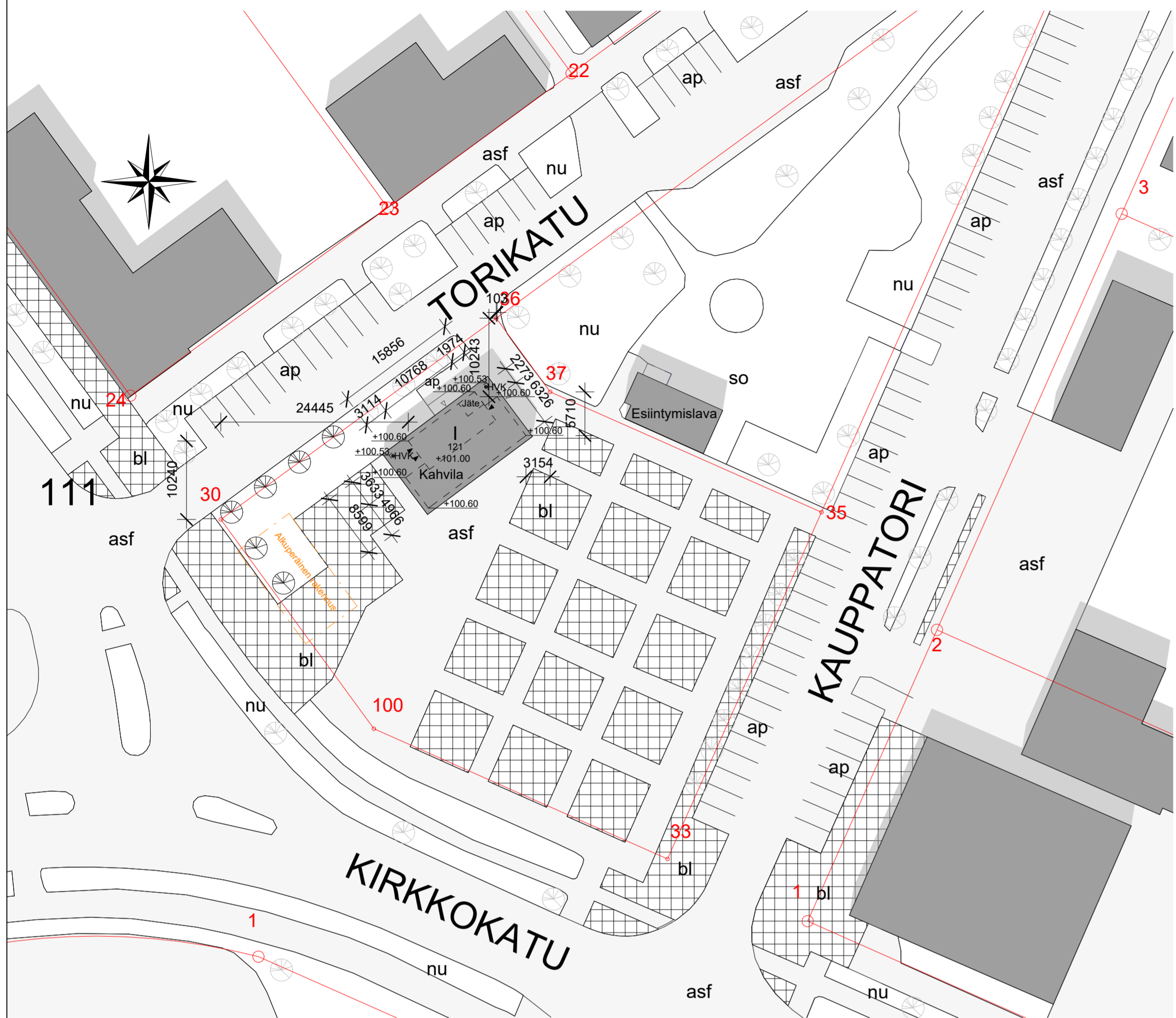






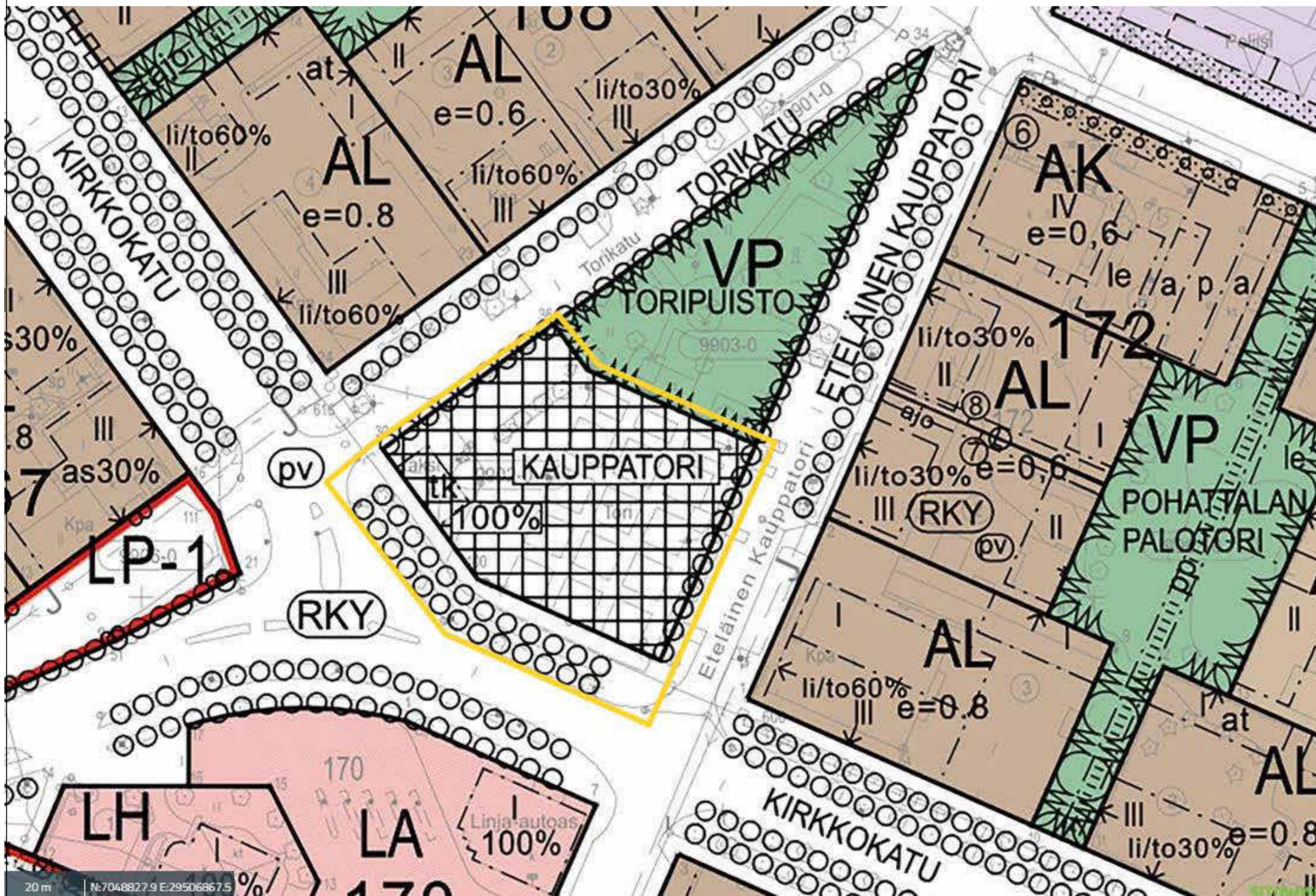


Asemapiirustus 1:500



- 111 Kaupunginosan numero
- I Rakennuksen kerros-luku
- 121 Käytetty rakennusala
- +101.00 Rakennuksen lattian korkeusasema
- TORIKATU Kadun nimi
- asf Asfaltti
- nu Nurmikko
- ap Autopaikka
- bl Betonilaatta
- so Sora
- ▲ Sisäänkäyntinuoli
- ☀ Pohjoisnuoli
- ⊗ Olemassa oleva puu
- ⊗ Istutettava puu (koivu)
- ⊗ HVK Hulevesikaivo

Kaavakartta (ei mittakaavassa)



ASEMKAAVAMERKINNÄT JA MAÄRÄYKSET:

- VP Puisto.
- LP-1 Vainen pysäköintipaikka, jonka kautta saadaan järjestää ajoneuvoyhteydet siihen rajoittaville tontille.
- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- +— Kaupungin- tai kunnanosa raja.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa-alueen raja.
- 111 Kaupungin- tai kunnanosan numero.
- LÄNTINEN Kaupungin- tai kunnanosan nimi.
- KAUPPATORI Kadun, tien, katuaukon, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- 100% Luku osoittaa, kuinka suuren osan alueesta tai rakennusalaista saa käyttää rakentamiseen.
- ⊗ Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa takaiseman sekä liike- ja toimistotiloja.
- ⊗ Kaupunkikavaleisesti merkittävät puut, jotka tulee istuttaa jätettäväksi.
- ⊗ Katukaivo/koori.
- ⊗ Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt.
- ⊗ Tähtiesi tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.

1. YMPÄRISTÄITTOJEN TORJUNTA (koskee pohjavesialuetta)

- Kaava-alue kuuluu osittain tiheään pohjavesialueeseen.
- Alueelle ei saa rakentaa talouksia, jotka vaarantaa pohjaveden laadun. Teollisuuden lastaus-, purku-, pyrkäköinti- ja varastoalueet on päälystettävä vetä läpäisemättömällä materiaalla. Sora- ja siltamovedet on alueelta johdettava olymerouskaivojen kautta viemärisä pohjavesialueen ulkopuolelle.
- Viemärit on rakennettava tiiviksi siten, että mitään jätevettä ei pääse maaperään.
- Kaikki säiliöt, jotka on tarkoitettu pohjavesien laadulle vaarallisia aineita, on sijoitettava tiiviseen katekseen suojallaan.
- Suoja-allas on sijoitettava rakennuksen sisätiloihin. Alaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastotavan nesteen suurin määrä.
- Alueelle ei saa irrottaa säilyttä tai varastoida nestemäisiä polttoaineita eikä muita pohjaveitä lämmittäviä aineita.
- Kadut ja tiealueet on päällystettävä vetä läpäisemättömällä materiaalla, niiden sivu- ja tarvittavat leikkaukset ja penkereet tulee siltivä siten, että voidaan estää mahdollisesti maahan pääsevien pohjaveden laadulle vaarallisten aineiden poutuminen pohjaveeseen.
- Haitallista pohjaveden poutumista tai haitallista muutoksia pohjaveden pinnan korkeuteen ei saa aiheuttaa rakentamisen takia.

Pohjakartta on MRL:n 54a §/ 2014 mukainen ja ajantasainen.

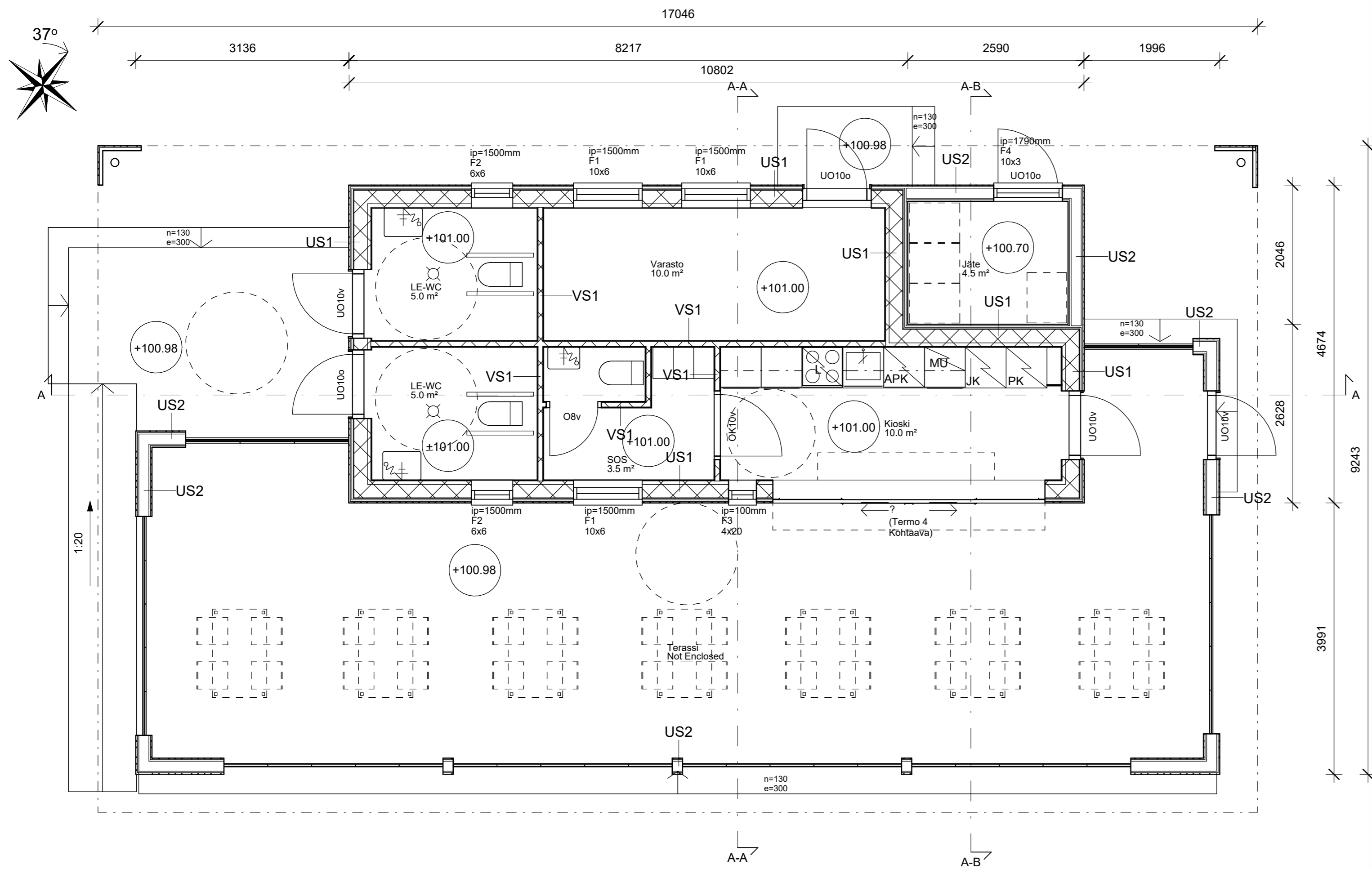
NURMEKSEN KAUPUNKI Lieksan ja Nurmeksen tekninen virasto, Maankäyttö Nurmes 2.2.2016	LÄNTINEN 111 KAUPUNGINOSA Asemakaavan muutos ACAD-työ Tuula Parvainen Hyväksytty kaupunginvaltuustossa Tulot voimaan Ankstermerkistä
--	---

PÄIVÄYS
1.4.2024

K.O.SA	KORTTELITILA	TONTTI/No	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
111			
RAKENNUSTOIMENPIDE UUDISRAKENNUS		PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS	TIEDOSTO
Nurmeksen kauppatorin kahvila rakennus		PIIRUSTUKSEN SISÄLTO Asemapiirustus	MITTAKAAVAT 1:500
Torikatu 6 75500 Nurmes			

Revit user	SUUN ALA	TYÖ No	PIIR No
	ARK	3	A101

Lauri Vottonen, rakennusarkkitehti opiskelija



RAKENNUKSEN PALOLUOKKA: P3

ILMANVAIHTO: ERIKOISSUUNNITELMIEN MUKAAN.

PALOVAROITTIMET: VERKKOVIRTAAN KYTKETTY, PATERIVARMENNETTU PALOVAROITIN.

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ: SUORASÄHKÖ LÄMMITYS

ÄÄNENERISTÄVYYS: KAIKKI IKKUNAT JA OVET OVAT dB35 LUOKITELTUJA.

OVIEN VAPAA LEVEYS MIN 800mm.

LATTIAKAIVOT: LIIKUNTAESTEISTEN WC TILOISSA, PIIRUSTUSTEN MUKAAN, LATTIOIDEN KALLISTUS VÄH. 1:100 Rakmk C2:N MUKAAN.

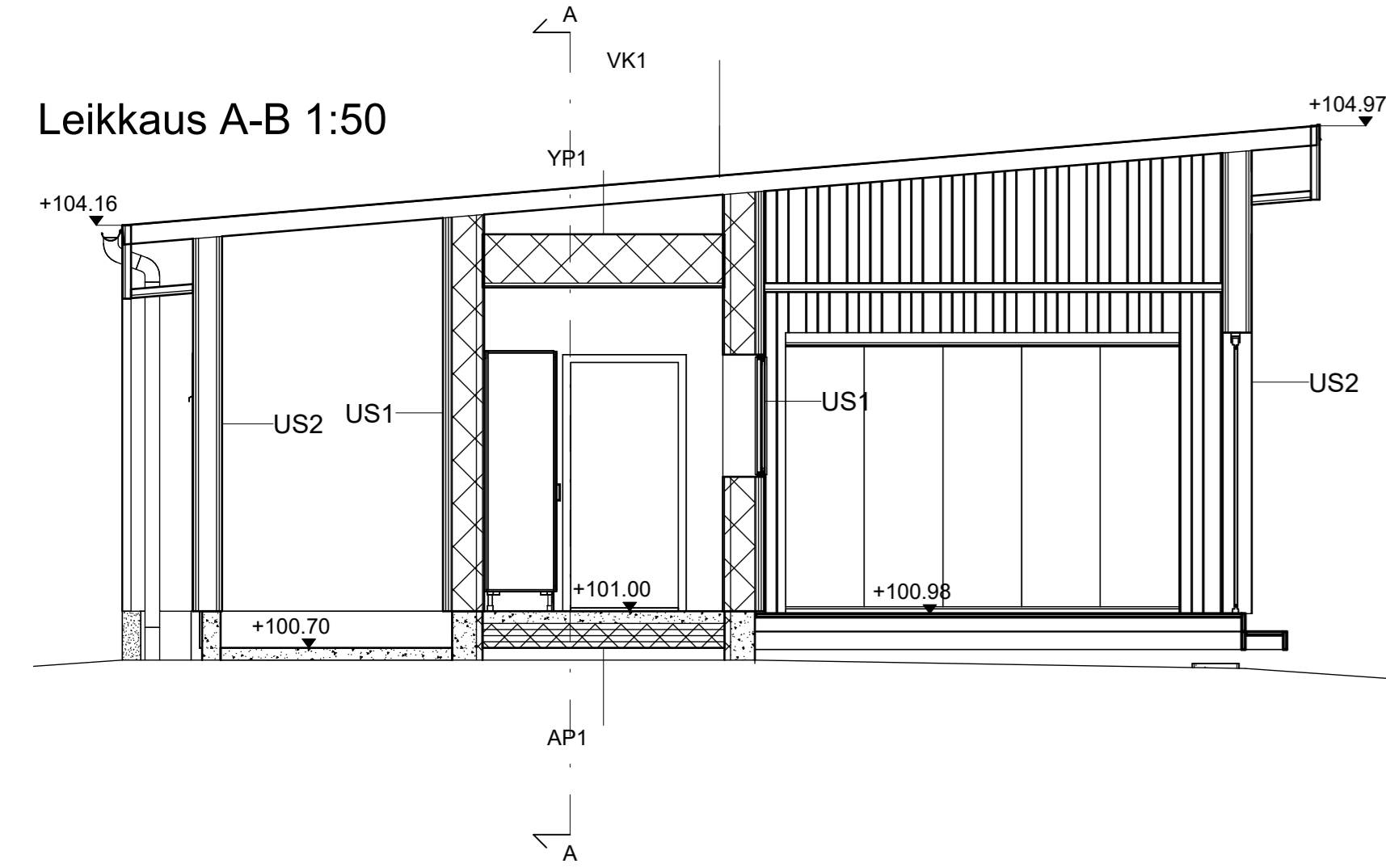
ÄÄNENERISTYKSET JA KONEASENNUKSET: RakMK C1:N MUKAAN.

ALAKATTOKORKEUDET (MINIMI):
 WC: 2300 mm
 KIOSKI: 2400 mm

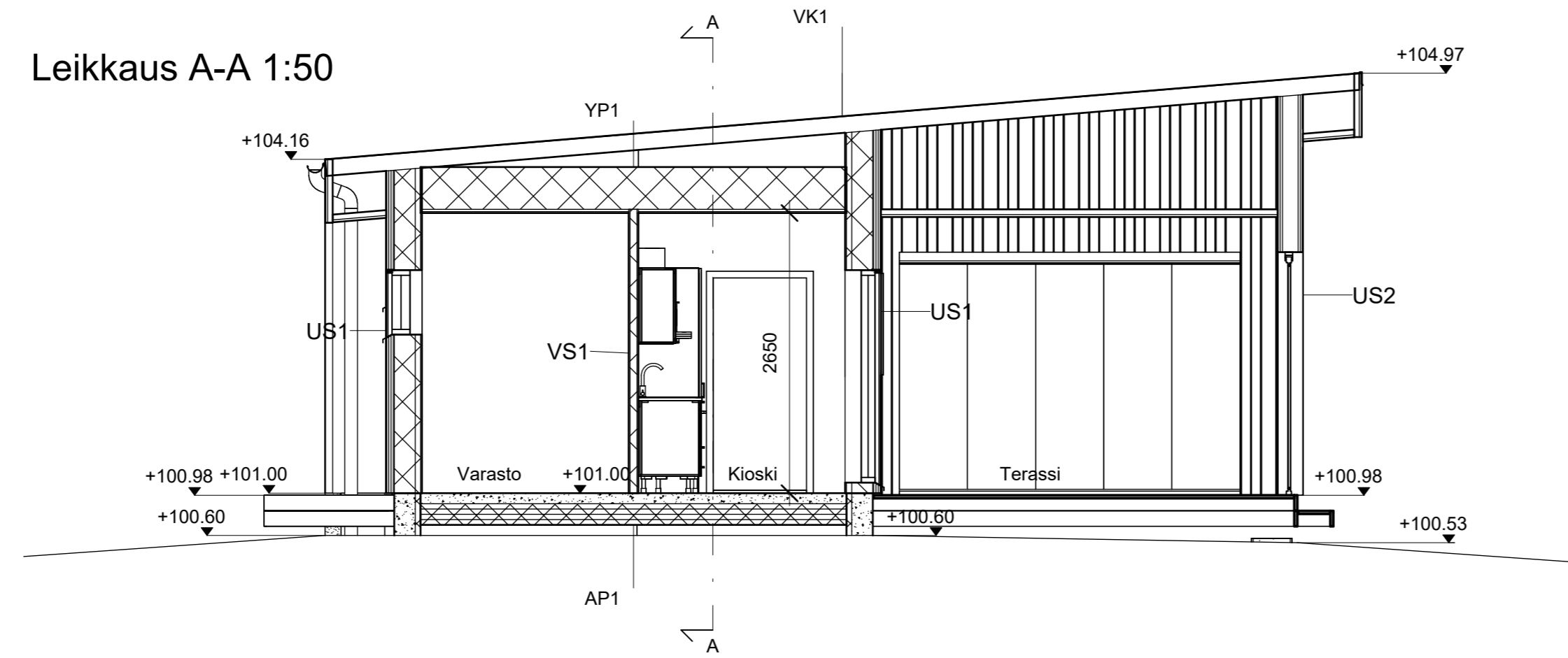
SEINÄ-, OVI- JA IKKUNALIITTYMÄT ERIKOISPIIRUSTUSTEN MUKAAN

PÄIVÄYS 1.4.2024			
K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
111			
RAKENNUSLOINENPIDE		PIIRUSTUSLAJI	TIEDOSTO
UUDISRAKENNUS		PÄÄPIIRUSTUS	
Nurmeksen kauppatorin kahvilarakennus		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVAT
Torikatu 6		Pohjapiirustus	1:50
75500 Nurmes			
Revit user	SUUN.AL	TYÖ No	PIIR No
	ARK	3	A102
Lauri Vottonen, rakennusarkkitehtipiskelija			

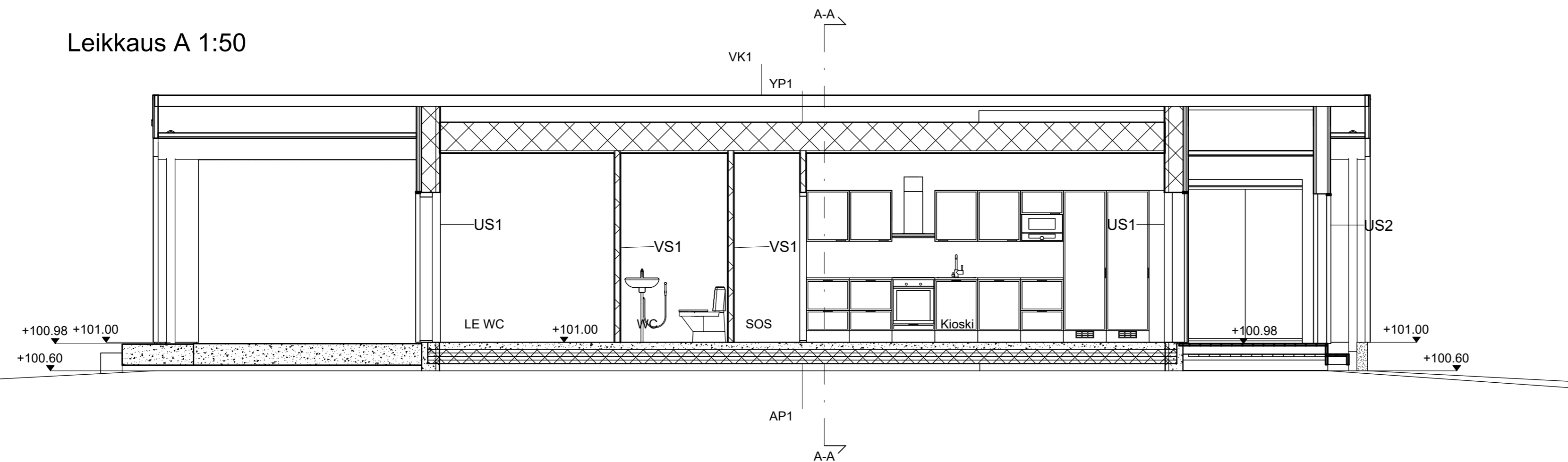
Leikkaus A-B 1:50



Leikkaus A-A 1:50



Leikkaus A 1:50



Rakennetyypit

US	U= 0.16 W/(m ² K)
+	
Kipsilevy	13mm
Koolaus 50x50 + villa	50mm
Höyrynsulkumuovi	
Runko 48x198 + villa	198mm
Tuulensuojakipsilevy	9mm
Ristiinkoolaus 22x100	44mm
Ulkoverhouspaneeli	23mm
-	
AP	U= 0.16 W/(m ² K)
+	
Betonilaatta	100mm
Finfoam eriste	200mm
-	
YP	U= 0.09 W/(m ² K)
+	
Kipsilevy	13mm
Koolaus 22x100	22mm
Höyrynsulkumuovi	
Puhallusvilla	400mm
-	
VK	
Bitumikermi	
Vaneri	21mm
Kattoristikko	
-	
VS	
Kipsilevy	13mm
Runko 66x40 + villa	66mm
Kipsilevy	13mm

PÄIVÄYS

1.4.2024

K.O.SA KORTTELI/TILA TONTTI/RN_o RAKENNUSLUVAN TUNNUS

111

RAKENNUSLOMAKORTTIPIIRUSTUSLAJI TIEDOSTO

UUDISRAKENNUS PÄÄPIIRUSTUS

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ MITTAKAAVAT

Nurmeksen kauppatorin kahvilarakennus Leikkauspiirustukset 1:50

Torikatu 6

75500 Nurmes

Revit user

SUUN.ALALA TYÖ No PIIR No

ARK³ A103

Lauri Vottonen, rakennusarkkitehtipöytäkirja

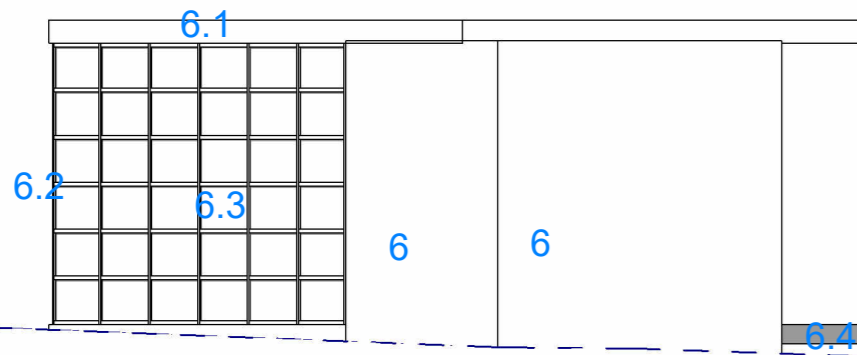
Julkisivumateriaalit ja -värit

1. Katto
 - 1.1 Bitumikermi musta
 - 1.2 Päätystäspellit RR22
 - 1.3 Räystäät ja syöksytorvet RR22
 - 1.4 Räystäänalus paneeli Teknos T1356
2. Seinät
 - 2.1 Puutoimi UTS 23x145, 23x95 Teknos T7055
 - 2.2 Puutoimi UTS 23x145, 23x95 Teknos T1356
 - 2.3 Ikkuna ja ovi smyygit 22x100 Teknos T1356
3. Sokkeli maalattu Teknos T1356
4. Terassit
 - 4.1 Terassilauta 28x145 Teknos T1356
 - 4.2 Betoni
 - 4.3 Terassilasitus Lumon kirkas
5. Ikkunat ja ovet
 - 5.1 Ikkunat ja ovet, Lasi kirkas, Profiili polttomaalattu RAL 7005, Ikkuna- ja ovipellitykset RR22

Esiintymislavan materiaalit ja värit

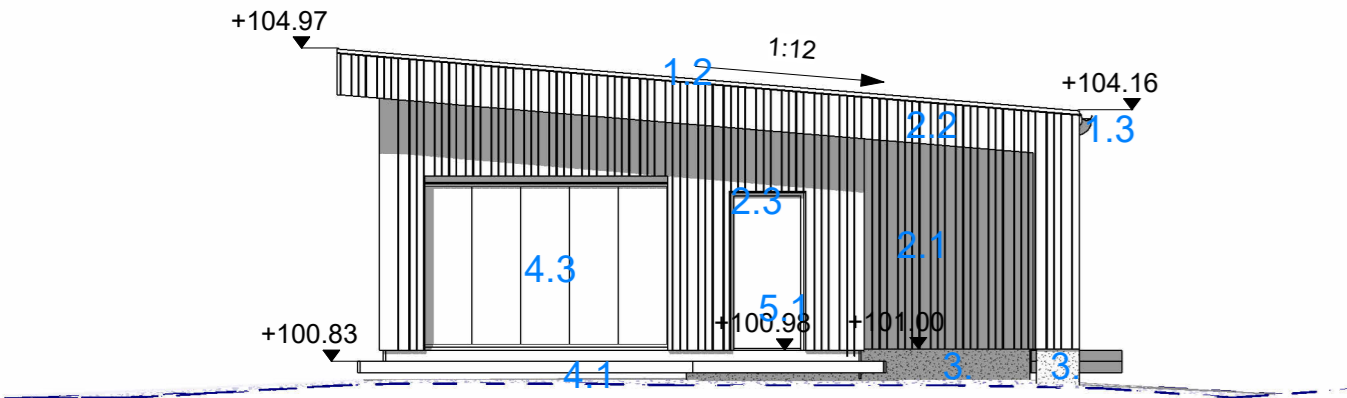
6. Puurima Teknos T7055
 - 6.1 Katon otsapelti Teknos T1356
 - 6.2 Lasituksen puitteet Teknos T1356
 - 6.3 Lasi kirkas
 - 6.4 Lattian otsapelti Teknos T1356

Oleva esiintymislava



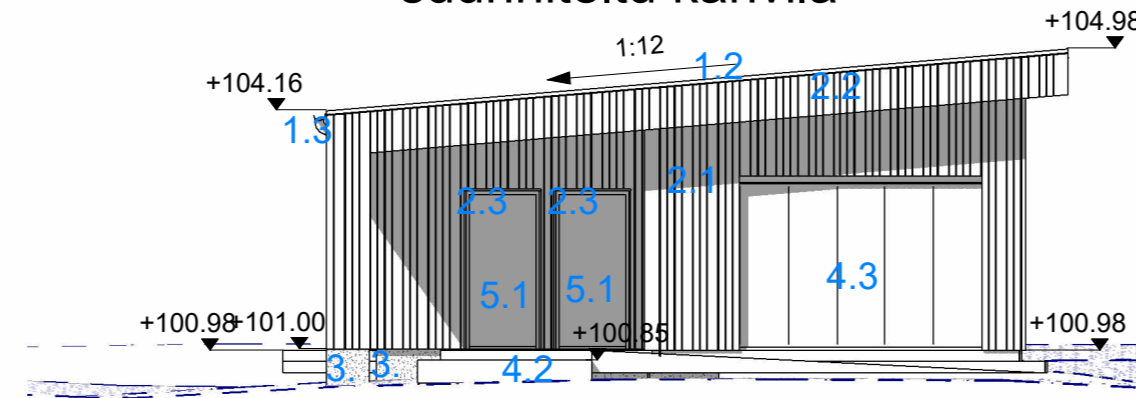
Julkisivu koilliseen

suunniteltu kahvila

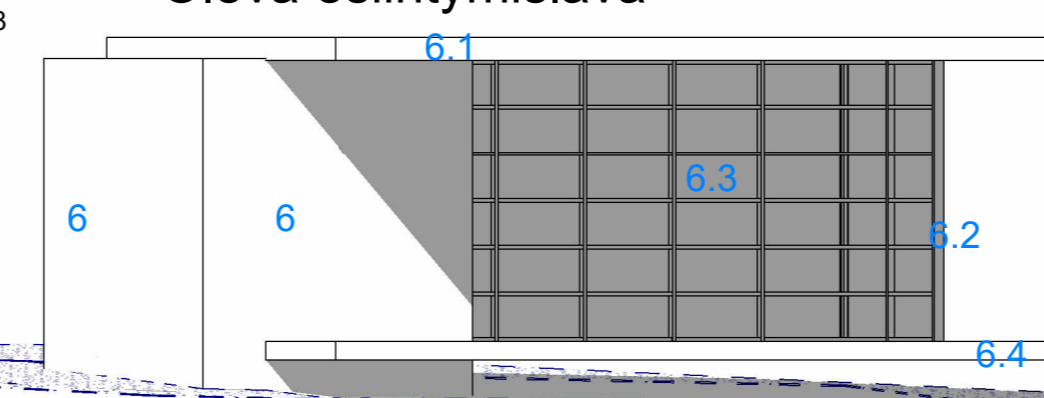


Julkisivu lounaaseen

suunniteltu kahvila

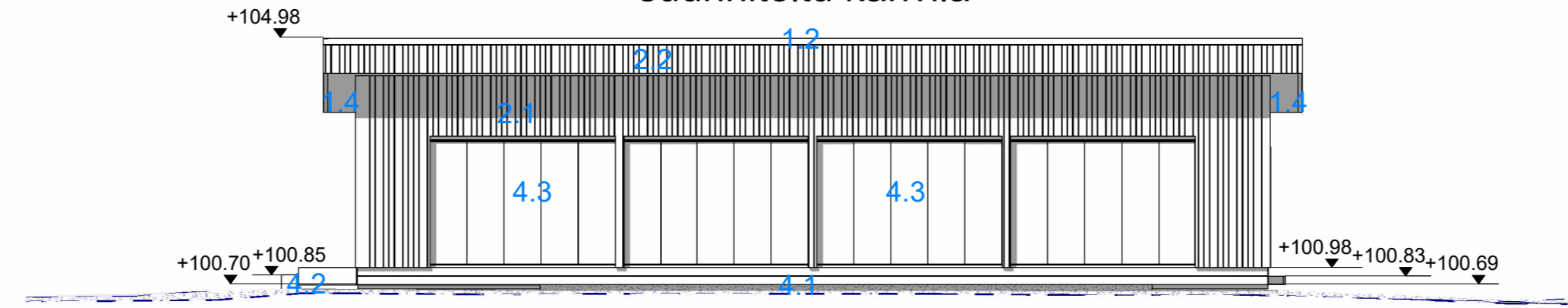


Oleva esiintymislava



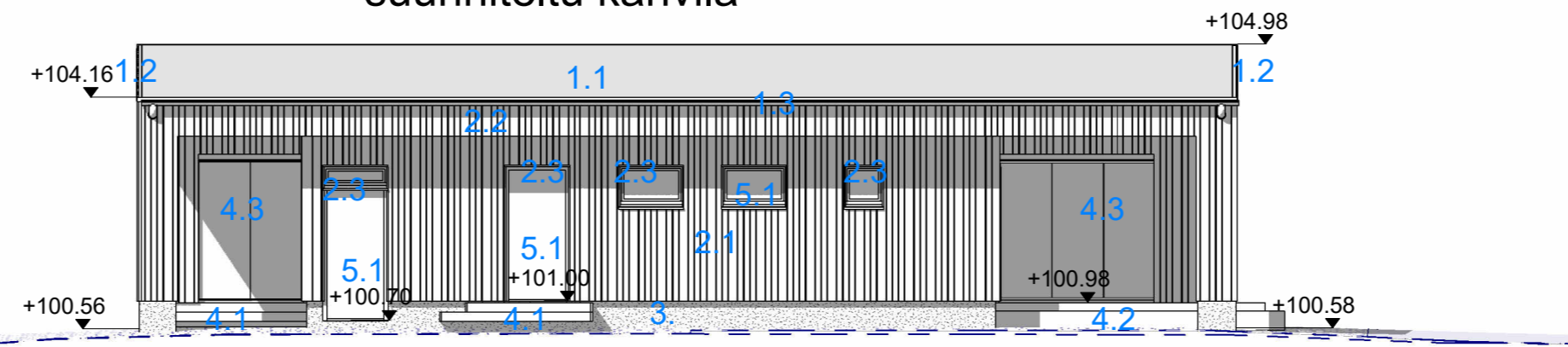
Julkisivu kaakkoon

suunniteltu kahvila



Julkisivu luoteeseen

suunniteltu kahvila



PÄIVÄYS

1.4.2024

K.O.SA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
111			
RAKENNUSLOMENPIDE	PIIRUSTUSLAJI	TIEDOSTO	
UUDISRAKENNUS	PÄÄPIIRUSTUS		
Nurmeksen kauppatorin kahvila rakennus	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVAT	
Torikatu 6	Julkisivupiirustukset		
75500 Nurmes			

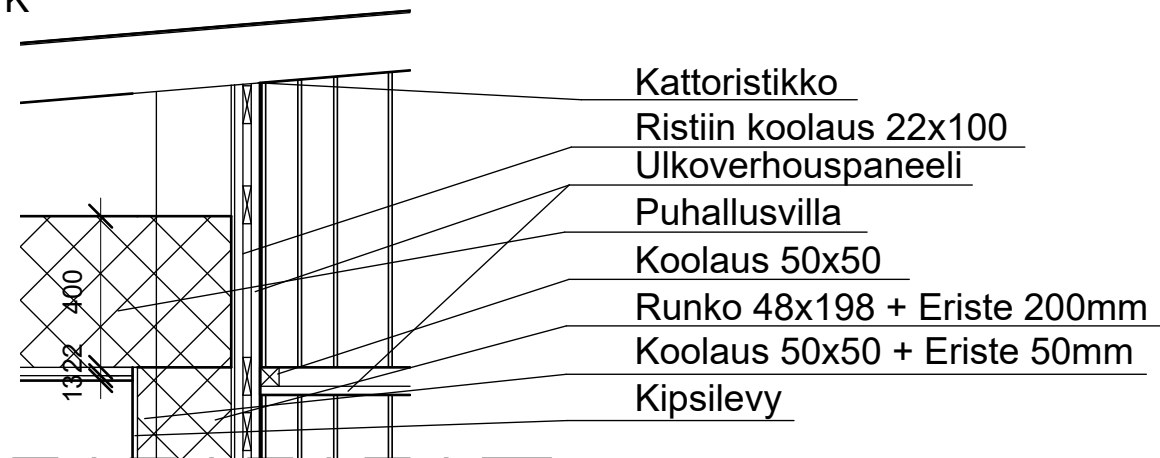
Revit user

SUUN.ALAA TYÖ No PIIR No

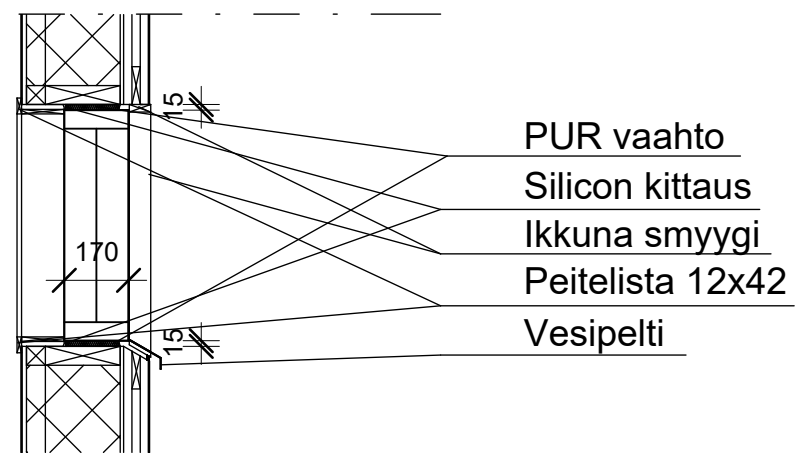
ARK³ A104

Lauri Vottonen, rakennusarkkitehti opiskelija

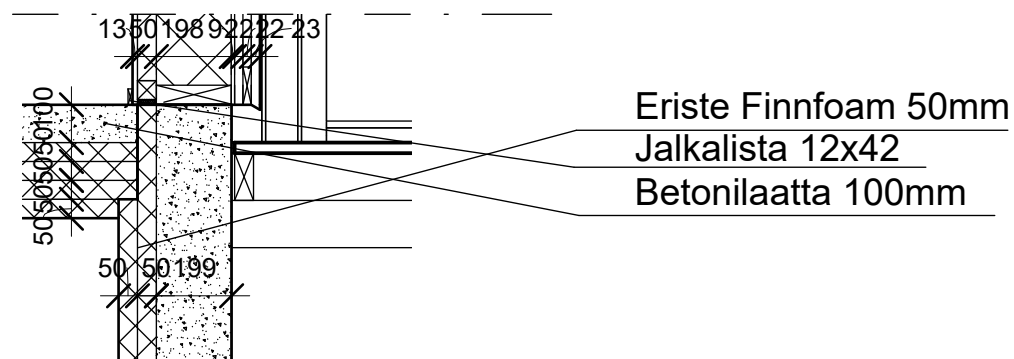
US-YP-VK



US



PM-AP-US



PÄIVÄYS

20.3.2024

K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
1	2	3	
RAKENNUSOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI
UUDISRAKENNUS			TIEDOSTO
FIN-Content for Revit			PÄÄPIIRUSTUS
Katuosoite			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
00000 Postiosoite			Rakenneleikkaus
			MITTAKAAVAT
			1:20

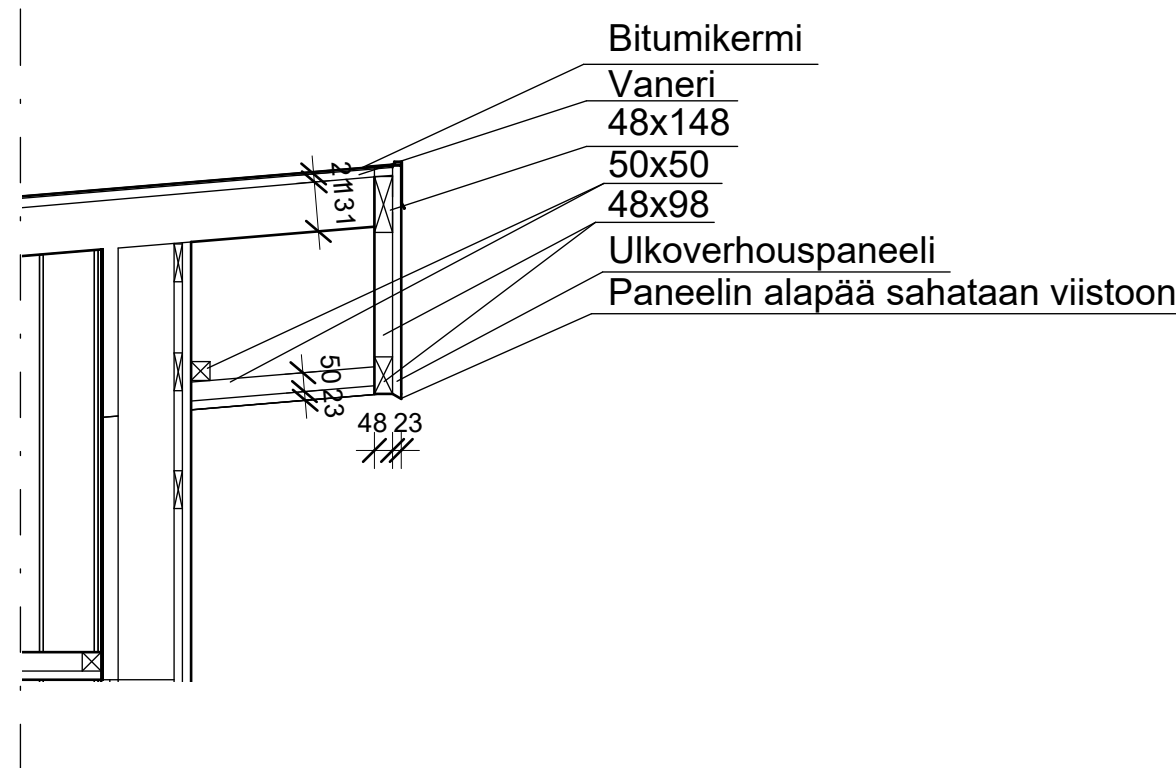
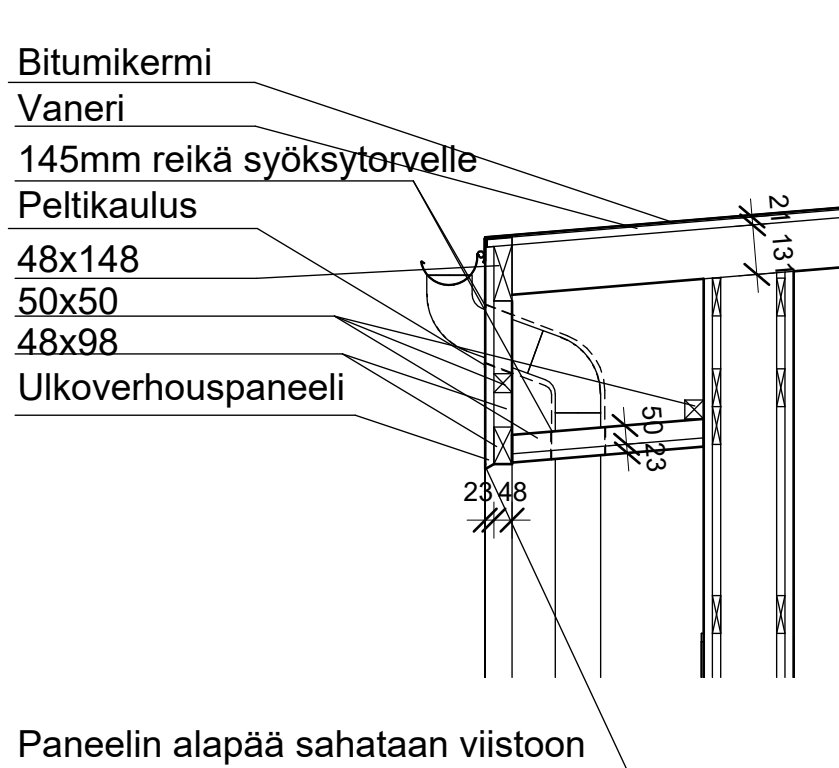
Revit user

SUUN.ALA TYÖ No PIIR No

311012

A106

Lauri Vottonen rakennusarkkitehti opiskelija



Paneelin alapää sahataan viistoon

PÄIVÄYS

20.3.2024

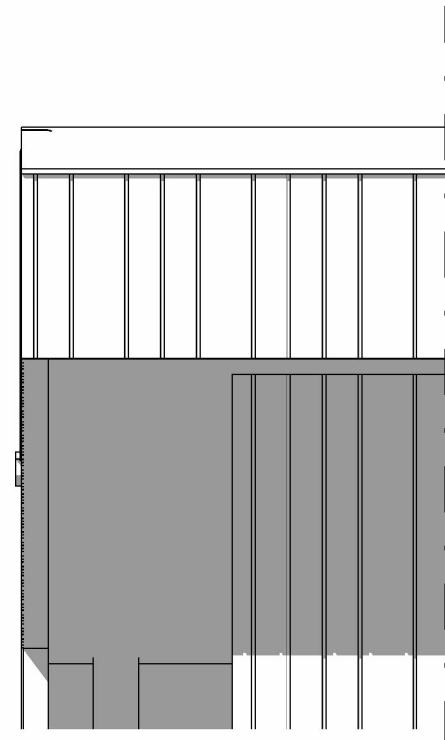
K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
1	2	3	
RAKENNUSOIMENPIDE		PIIRUSTUSLAJI	TIEDOSTO
UUDISRAKENNUS		PÄÄPIIRUSTUS	
FIN-Content for Revit		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVAT
Katuosoite		Räystädetaljit	1:20
00000 Postiosoite			
Revit user		SUUN.ALA	TYÖ No
			PIIR No

311012

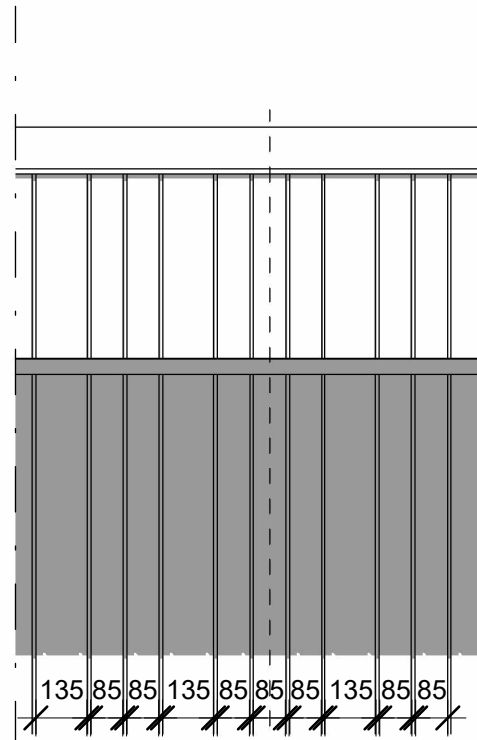
A107

Lauri Vottonen rakennusarkkitehti opiskelija

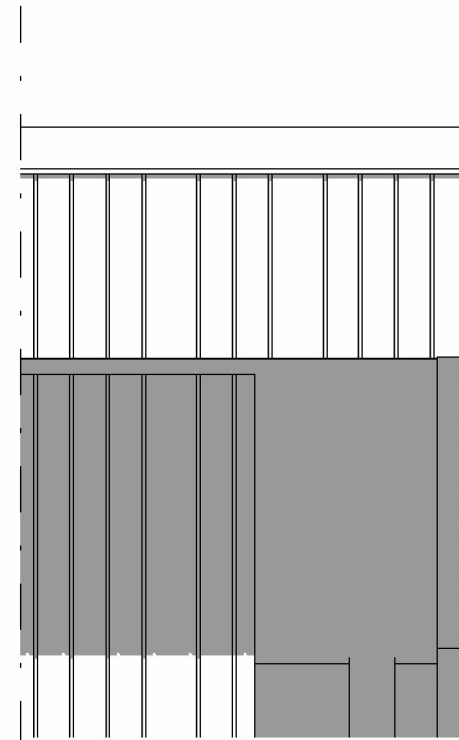
1:20



1:20



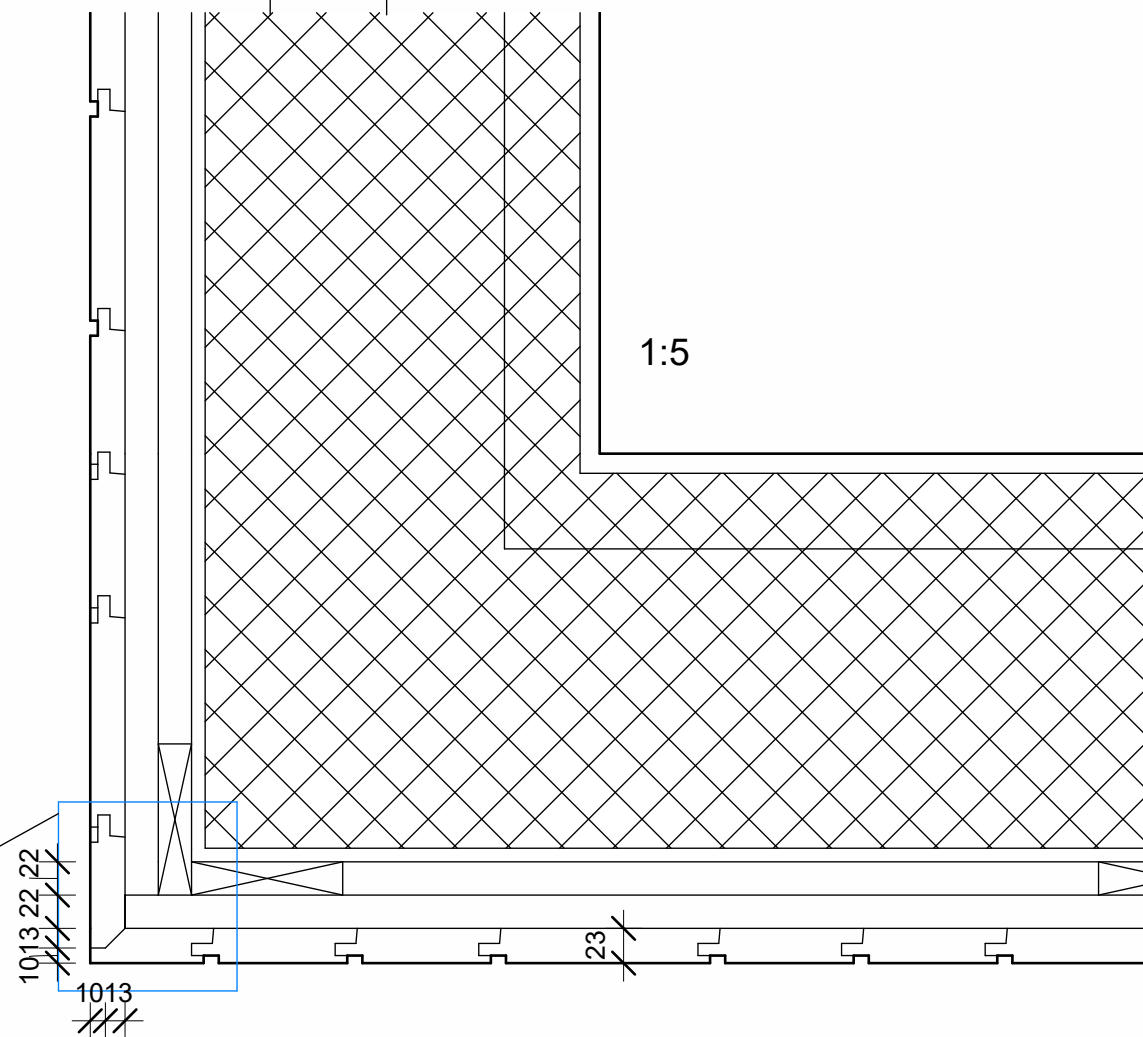
1:20



Katkokiiva merkkää seinän keskikohtaa. johon on laitettava paneelijaon (2x95,1x145,3x95,1x145,2x145) 3x95 keskimmäisen paneelin keskikohta.

Paneelin hyötyleveys (23x95) 85mm
(23x145) 135mm

Ulkoseinien ulkonurkissa paneelit sahataan piirustuksen osoittamalla tavalla, paremman säänkestävyyden vuoksi. Eikä se myöskään ole niin herkkä kolhuille.



PÄIVÄYS

20.3.2024

K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
1	2	3	

RAKENNUSOIMENPIDE	PIIRUSTUSLAJI	TIEDOSTO
UUDISRAKENNUS	PÄÄPIIRUSTUS	MITTAKAAVAT

FIN-Content for Revit Katuosoite 00000 Postiosoite	Panelointi detalji	
--	--------------------	--

Revit user

SUUN.ALAA	TYÖ No	PIIR No
	311012	A109

Lauri Vottonen rakennusarkkitehti opiskelija