



Rakennuslupaprosessi pientalossa

Sami Peurala

OPINNÄYTETYÖ
Helmikuu 2021

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

PEURALA, SAMI
Rakennuslupaprosessi pientalossa

Opinnäytetyö 47 sivua, joista liitteitä 25 sivua
Helmikuu 2021

Työ on tehty ohjeistukseksi rakennusluvan hakemiselle. Tarkoituksena on antaa rakennusluvan hakijalle tarvittavat tiedot mitä suunnitelmia, suunnittelijoita, vastaavia työnjohtajia, liitteitä rakennuslupahakemukseen tarvitaan ja mitä tarkastustoimenpiteitä rakennuslupaprosessin aikana katselmoidaan. Tavoitteena on antaa lukijalle kattava ohjeistus ja tietopaketti rakennuslupaprosessista. Työssä on koottu yhteen rakennuslupaprosessiin tarvittava aineisto.

Rakennuslupaprosessi on monivaiheinen ja siinä on osallisena useita suunnittelijoita, vastaavia työnjohtajia ja rakennusvalvontaviranomaisia. Rakennuttajan tärkeimmät tehtävät on valita työmaalle pätevät työnjohtajat ja suunnittelijat. Kunnan rakennusvalvonta ohjaa ja valvoo suunnittelua ja rakentamista. Määräykset rakentamiseen vaihtelevat sen mukaan, miten alue on kaavoitettu. Kunnan rakennusvalvonnan henkilöt valvovat rakennuslupaprosessin vaiheita ja tekevät niistä tarkastuspöytäkirjat. Rakennuslupa haetaan sähköisesti nykyään useassa kunnassa Lupapiste.fi-palvelun kautta.

Rakennusluvan saamisen edellytyksenä on, että rakennus on suunniteltu kaavamääräysten mukaisesti ja että rakennuslupahakemuksessa on tarvittavia suunnitelmia ja asiakirjoja. Rakennuslupaprosessin loppuun saattamiseksi, pitää olla kaikki tarkastustoimenpiteet tehty ja luvan aikaiset asiakirjat liitetty rakennuslupahakemukseen. Opinnäytetyö kuvaa kattavasti koko rakennuslupaprosessin kulua. Kunnat voisivat ottaa ohjeistuksen käyttöön ja tarpeen mukaan tarkentaa sitä kunnan määräyksiin sopiviksi.

Asiasanat: rakennuslupa, rakennusvalvonta, pääpiirustukset

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Program in Construction Management

PEURALA, SAMI
Building Permit Process in a Detached House

Bachelor's 47 pages, appendices 25 pages
February 2021

This thesis has been done as a guide for applying for a building permit. The purpose is to provide the applicant for a building permit with the necessary information on what plans, planners, site managers, appendices are required for the building permit application and what inspection measures will be reviewed during the building permit process. The aim is to provide the reader with comprehensive instructions and an information package on the building permit process. The material required for the building permit process has been compiled in this thesis.

The building permit process is multi-stage and involves several designers, site managers and building control authorities. The main task of the builder is to select qualified foremen and designers for the site. The municipal building supervision directs and supervises the design and construction. Regulations for construction vary according to how the area is zoned. Municipal building supervisors oversee the steps in the building permit process and make inspection reports out of them. Today, building permits are applied for electronically in several municipalities through the Lupapiste.fi service.

A prerequisite for obtaining a building permit is that the building has been designed in accordance with the plan regulations and that the building permit application contains the necessary plans and documents. In order to complete the building permit process, all inspection measures must be taken and the documents at the time of the permit must be attached to the building permit application. The thesis comprehensively describes the course of the entire building permit process. Municipalities could introduce the guidelines and, if necessary, refine them to suit municipal regulations.

Key words: building permit, supervision of building, main drawing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	RAKENNUSLUPA.....	7
	2.1 Rakennuslupa	7
	2.1.1 Rakennusluvan tyyppi	7
	2.2 Lupapiste	8
	2.2.1 Hyväksytyt rakennuslupa päätös	8
3	RAKENNUSLUPAAN TARVITTAVAT SUUNNITELMAT	10
	3.1 Rakennusluvan hakemisen edellytykset	10
	3.1.1 Pääsuunnittelija	10
	3.1.2 Kaava	10
	3.1.3 Kaupungin rakennusjärjestys	11
	3.2 Rakennussuunnitelmat.....	11
	3.2.1 Pohjatutkimus ja perustamistapalausunto	11
	3.2.2 Energiatodistus ja energiaselvitys	12
	3.2.3 Vesi- ja viemäri liittymät ja -selvitykset	12
	3.2.4 Sähköliittymä	12
	3.2.5 Todistus tontinhallintaoikeudesta.....	13
	3.2.6 Kosteudenhallintasuunnitelma ja -selvitys	13
	3.2.7 Naapurien kuuleminen.....	13
4	RAKENNUSLUVAN AIKAISET SUUNNITELMAT JA TARKASTUKSET. 14	
	4.1 Vaadittavat työnjohtajat ja tarkastukset.....	14
	4.1.1 Rakennustyön vastaava työnjohtaja	14
	4.1.2 IV-työnjohtaja	15
	4.1.3 KVV-työnjohtaja.....	15
	4.2 Rakennusvalvonnan tarkastukset ja kokoukset	15
	4.2.1 Aloituskokous	15
	4.2.2 Tarkastukset.....	16
	4.3 Rakennesuunnitelmat	17
	4.4 Talotekniikka	18
	4.4.1 IV-suunnitelmat.....	18
	4.4.2 VV-suunnitelmat	19
	4.4.3 Sähkösuunnitelmat.....	19
5	POHDINTA	20
	LÄHTEET.....	21
	LIITTEET	22
	Liite 1. Hyväksytyt rakennuslupapäätös	22

Liite 2. Rakennussuunnitelmat	25
Liite 3. Perustamistapalausunto	29
Liite 4. Energiaselvitys ja todistus	31
Liite 5. Kosteudenhallinta selvitys	33
Liite 6. Vastaavan työnjohtajan tarkastusasiakirja	35
Liite 7. KVV-työnjohtajan tarkastusasiakirja	37
Liite 8. IV-Työnjohtajan tarkastusasiakirja	38
Liite 9. Aloituskokouksen pöytäkirja	39
Liite 10. Perustussuunnitelmat	41
Liite 11. IV-suunnitelmat	43
Liite 12. VV-suunnitelmat	44
Liite 13. Sähkösuunnitelmat	46

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käsitellään rakennusluvan hakemista ja rakennusluvan aikaisia toimenpiteitä. Työssä käsitellään mitä rakennuksen rakennuspaikan ja rakennuksen suunnittelussa pitää huomioida, sekä rakennuksen suunnittelu alueen kaavamääräysten mukaisesti. Käydään lävitse rakennusluvassa tarvittavat asiakirjat ja suunnitelmat, joita tarvitaan hyväksytyn rakennusluvan saamiseen. Työssä selvitetään myös tarvittavat työnjohtajat ja tarkastusasiakirjat, jotka vaaditaan rakennusluvassa.

Työssä käydään lävitse rakennusvalvonnan tekemät tarkastukset ja työnjohtajat, jotka ovat mukana tarkastuksissa. Työssä on esitetty myös talotekniikan suunnittelun ja rakennesuunnittelun sisältö ja tarvittavat suunnitelmat.

2 RAKENNUSLUPA

2.1 Rakennuslupa

Rakennuslupa tarvitaan erinäköisten rakennushankkeiden toteuttamiselle. Lupa vaaditaan rakennusten rakentamiseen, mittaviin korjaus- ja muutostöihin, laajennoksiin, rakennusten kerrosalan lisäykseen, käyttötarkoituksen muutokseen, lämpökaivoihin ja merkittävästi energiatehokkuuteen vaikuttaviin tekijöihin. Rakennusluvasta myöntää rakennuspaikan omaava kunta. Rakennuslupahakemus täytetään Lupapiste.fi palvelussa, joka on käytössä melkein kaikissa Suomen kunnissa. Myönnettyssä rakennusluvassa on määräaika, joka on voimassa yleensä viisi vuotta.

2.1.1 Rakennusluvasta tyyppi

Ilmoitusmenettelyllä voidaan toimia, jos kyseessä on merkitykseltään ja vaikutamiseltaan vähäinen rakennus- ja ympäristötekijä. Luvan antaa rakennusvalvontaviranomainen. Ilmoitusmenettelyllä kunnista ja alueesta riippuen voidaan toteuttaa esimerkiksi puiden kaadot ja alle 10 m² kevytrakenteiset rakennelmat.

Toimenpidelupaan ja ilmoitusmenettelyyn kuuluvat toimenpiteet ja rakennelmat on määrätty kunnan rakennusjärjestyksessä ja *Maankäyttö- ja rakennuslaki 126 a §*. Toimenpidelupahakemukseen tarvitaan liiteasiakirjoja riippuen kohteen laajuudesta. Yleisimpiä toimenpideluvan omaavia töitä ovat, katokset, vajat, rakennelmat, yleisörakennelmat, suurehkot muistomerkit, mastot, laiturit, rakennuksen julkisivumuutokset, kiinteät aidat, huonejärjestelyt ja lämpökaivot.

Rakentamissa käytettyjä ohjeita ja säädöksistä voidaan poiketa poikkeamisluvalla. Luvan myöntäjänä toimii kunta taikka ELY-keskus. Poikkeamislupaa yleisimmin vaaditaan ranta-alueelle rakentaessa tai vähäisissä muutostöissä vanhan kaava-alueen ohjeistuksiin. Poikkeamislupa on haettava ennen varsinaista rakennuslupaa. Poikkeamisluvassa on voimassaoloaika, jonka aikana rakennuslupaa on haettava.

Suunnittelutarveratkaisu on haettava ennen varsinaista rakennuslupaa, jos rakennus sijoittuu suunnittelutarve alueelle. Suunnittelutarvealue on asemakaava-alueen ulkopuolella. Suunnittelutarveratkaisuun vaikuttavia tekijöitä ovat alueen rakennuskanta, rakennushankkeen laajuus, sijoittuminen, tiestö, kunnallistekninen vesi- ja viemäritekniikka ja yhteiset tarpeet.

2.2 Lupapiste

Lupapiste.fi palvelu on käytössä rakennusluvnan hakemiseen suurimmassa osassa Suomen kunnissa. Palveluun rekisteröidytään omilla pankkitunnuksilla. Palveluun lisätään kaikki rakennusluvassa käsiteltävät asiakirjat ja täytetään rakennuskohteen tiedot, se korvaa vanhan RH1-lomakkeen. Rakennusvalvonta viranomaisen on palvelun kautta yhteydessä pääsuunnittelijaan. Nykyään rakennusvalvonta haluaa keskustella hankkeesta melkein ainoastaan pääsuunnittelijan kanssa. IV- ja KVV-työnjohtaja, sekä vastaavamestari lisäävät palveluun tarkastus asiakirjansa. Rakennusvalvontaviranomaisen tarkastustoimenpiteet ja pöytäkirjat käsitellään lupapisteen kautta. Lupapiste on helpottanut rakennuslupa käsittelyä, koska enää ei tarvitse virka-aikana olla paikan päällä hoitamassa rakennuslupa-asiakirjoja eteenpäin.

2.2.1 Hyväksytty rakennuslupapäätös

Hyväksytty rakennuslupapäätös annetaan, kun kaikki tarvittavat rakennuslupa-asiakirjat on liitetty lupapisteeseen ja viranomaisen antamat huomautukset korjattu. Yleisesti aina löytyy jotain korjattavaa rakennuslupa-asiakirjoista, vaikka ne olisivat identtiset aikaisempien hakemusten kanssa. Hakemuksen käsittelyaika riippuu kunnista. Yleensä se vie aikaa noin 1-6 kuukautta. Rakennusluvnan käsittelyaika pidentäviä asioita ovat asiakirjojen muutostyöt, kun rakennuslupakuvia käytetään suunnittelupöydän kautta takaisin tarkastettavaksi rakennusvalvontaan. Hyväksytystä päätöksestä ilmenee rakennushankkeen tiedot, hakemuksen asiakirjat, vaadittavat työnjohtajat, vaadittavat katselmukset, vaadittavat

erityissuunnitelmat, lupaehto ja käsittelijät. Päätöksessä annetut ehdot ja tarkastukset on hoidettava rakennusluvan loppuun saattamiseksi.

(Liite 1. Hyväksytyt rakennuslupapäätös)

3 RAKENNUSLUPAAN TARVITTAVAT SUUNNITELMAT

3.1 Rakennusluvan hakemisen edellytykset

Rakennusluvan hakemiseen tarvitaan vähintään pääpiirustukset ja pääsuunnittelija. Pääpiirustuksien ja rakennettavan kohteen on noudatettava alueen kaavaa ja rakennusjärjestyksen määräyksiä. Yleisesti vaaditaan vielä useita muita lisäsuunnitelmia ja selvityksiä. Pientaloon tarvittavia suunnitelmia käydään lävitse tässä kappaleessa.

3.1.1 Pääsuunnittelija

Pääsuunnittelija vaaditaan rakennusluvassa jo rakennusluvan jättövaiheessa. Pääsuunnittelijan vastuulla on vastata talon kaikista suunnitelmista ja niiden yhteensovittamisesta. Pientaloissa pääsuunnittelijana toimii usein hankkeen rakennussuunnittelija tai arkkitehti. Rakennusvalvontaviranomaiset haluavat nykyään keskustella rakennushankkeen lupa-asioissa pääsuunnittelijan kautta. Pääsuunnittelija huolehtii siitä, että tarvittava määrä suunnitelmia laaditaan ja määräykset täyttyvät. Pääsuunnittelijan pätevyysvaatimukset on määrätty *Maankäyttö- ja rakennuslaki 120 e § (41/2014)*.

3.1.2 Kaava

Alueiden kaavoituksella säädellään alueen rakentamista. Säätelyllä ohjataan asutusten sijoitusta kaupungin eri alueille, jolloin saadaan rakentumaan halutun näköinen kaupunkirakenne. Suomessa kaavat määräytyvät niin, että yksityiskohtainen kaava on asemakaava, joka on alisteinen yleiskaavalle, jota ohjaa maakuntakaava. Kaupunkikeskittymiin rakentamisessa ohjaavana tekijänä toimii asemakaava, joka ohjaa tonteille rakentaessa. Siinä on määritelty muun muassa rakennettava kokonaisala, kerrosten määrä, asunto tyyppi, rakennusalueen rajat ja ulkonäköseikat. Näitä tekijöitä ohjaillessa saadaan rakennettua halutun näköistä kaupunkialuetta.

3.1.3 Kaupungin rakennusjärjestys

Kaupungin rakennusjärjestys on rakentamiseen liittyvien teknisien yksityiskoh- tien määräysten kokoelma. Maa- ja rakennuslaissa rakennusjärjestyksen pää- tehtävä antaa kunnille mahdollisuuden antaa paikallisia määräyksiä rakentami- sessa. Rakennusjärjestyksessä selviävät rakentamiseen liittyvät määräykset, joita ovat muun muassa rakentamistapaohjeet, ympäristön hoito, sijoittuminen, ympäristön huomiointi, kulttuurihistorialliset alueet, suunnittelutarvealueet, kaava-alue rakentaminen, rantarakentaminen, yleiset alueet, lupajärjestelmä, määräysten valvonta ja noudattaminen.

3.2 Rakennussuunnitelmat

Rakennussuunnitelmat ovat rakennuslupahakemukseen liitettävät pääpiirustuk- set (ARK). Pääpiirustuksiin kuuluvat asemapiirros, pohja-, leikkaus- ja julkisivu- piirrokset. Ne ovat vähimmäisvaatimukset rakennusluvalle. Piirustukset laativat kohteeseen arkkitehti tai kohteen rakennussuunnittelija. Piirustuksien tulee olla pätevän suunnittelijan laatimat, jonka pätevyysvaatimukset selviävät *MRL 120§*. (*Liite 2 Rakennussuunnitelmat*)

3.2.1 Pohjatutkimus ja perustamistapalausunto

Pohjatutkimus on välttämätön teettää pientaloa suunniteltaessa. Pohjatutkimuk- sesta selviää talon perustamistapa. Nykyään usein tonteissa, joita kunnissa on tarjolla, joudutaan perustukset paaluttamaan tai louhimaan kalliota pois perus- tusten ja viemäreiden alta. Yleensä yhtiöiltä, jotka tekevät pohjatutkimuksia, saa myös perustamistapalausannon samalla. Lausunnossa otetaan kantaa talon pe- rustamistapaan, maaperään ja ruotivuuteen. (*Liite 3 Perustamistapalausunto*)

3.2.2 Energiatodistus ja energiaselvitys

Rakennuslupaa haettaessa pientaloon, tarvitsee talosta tehdä energialaskelmat, joista selviää mihin energialuokkaan talo kuuluu. Energialaskelmista selviää täyttääkö talo nykyajan energiamääräykset. Muuttotarkastuksessa tarvitsee olla päivitetty energiatodistus. Päivityksessä lisätään talon tiiveysarvo, joka toteutetaan tiiveysmittauksella. Ilmanvaihtolaskelmat, energianlähde ja ilmanvaihtokoje, ovat yleisiä muutoksia energialaskelmissa ja yleensä vaikuttavat positiivisesti talon energialaskelmiin. (Liite 4 Energiatodistus ja selvitys)

3.2.3 Vesi- ja viemäri liittymät ja -selvitykset

Kaava-alueella yleensä on käytössä kunnallinen vesi- ja viemäri liittymä, johon on liityttävä, tai vesiosuuskunta. Liittymisestä peritään maksu, joka koostuu kiinteästä ja rakennusneliöperusteisesta hinnasta. Liittymisestä on esitettävä liitoslausunto ja hakemus rakennusvalvontaan. Kunta on yleisesti tuonut uudemmilla asemakaava-alueilla vesi- ja viemärijohdot tontin rajalle.

Haja-asutusalueilla ei ole välttämättä kunnallista vesihuoltotekniikkaa tarjolla, jolloin joudutaan ottamaan vesi omasta kaivosta ja huolehtimaan omasta jätevesien käsittelystä. Kyseiselle alueelle tarvitsee teettää jätevesisuunnitelma, jossa otetaan kantaa jätteen määrään, ympäristökäsitteisiin ja jätteiden käsittelyyn. Kyseisen suunnitelman tekee kohteen LVI-suunnittelija, taikka jätevesiin erikoistunut suunnittelija.

3.2.4 Sähköliittymä

Sähköliittymä tilataan jo rakentamisen alkuvaiheissa, jotta työmaalle saadaan rakennusajalle sähkö. Sähköliittymä tilataan alueen verkon rakentajalta. Sähköliittymän osana tarvitsee tehdä sähkösopimus sähkön toimittajan kanssa. Sähkö

tuodaan tontille yleensä väliaikaiseen sähkökeskukseen, josta myöhemmässä vaiheessa siirretään talolle varsinainen sähkö.

3.2.5 Todistus tontinhallintaoikeudesta

Rakennusluvassa toimitetaan tontin hallintaoikeudesta todistus. Kauppakirja tontin ostosta, taikka vuokrasopimus tontista.

3.2.6 Kosteudenhallintasuunnitelma ja -selvitys

Rakennuslupahakemuksen yhteydessä on laadittava kosteudenhallintaselvitys. Rakennushankkeeseen ryhtyvä sitoutuu huolehtimaan rakennusprosessin kosteudenhallinnasta. Rakennushankkeeseen ryhtyvän on laadittava kosteudenhallintaselvitys. Selvityksessä ilmenee, että rakennus on toteutettu kosteusteknisesti toimivaksi. Rakennusajan vastuuhenkilön on huolehdittava rakennustuotteiden ja keskeneräisten rakennusosien suojaamisesta. Vastuuhenkilö on myös vastuussa rakenneosien kosteudesta ja niiden riittävästä kuivumisesta peitettävien rakennusosien osalta.

Työmaan vastaavan työnjohtajan on laadittava kosteudenhallintasuunnitelma työmaan ajalta. Suunnitelmassa tarkastetaan työmaan aikaisia suojauksia, lämpötilaa ja rakennekosteuksia, ennen rakenteiden peittämisiä. (Liite 5 Kosteudenhallintaselvitys)

3.2.7 Naapurien kuuleminen

Naapurien kuulemisella tarkoitetaan tiedottamisesta naapureille alkavasta rakennushankkeesta. Yleensä naapurien kuulemiseen riittää allekirjoitus niiltä naapureilta, jota tontin osa koskettaa. Naapureille on esitettävä asemakuva ja julkisivukuvat talosta. Yksinkertaisin vaihtoehto kyseiseen tehtävään on antaa kunnan hoitaa naapurien kuuleminen.

4 RAKENNUSLUVAN AIKAISET SUUNNITELMAT JA TARKASTUKSET

4.1 Vaadittavat työnjohtajat ja tarkastukset

Ennen rakennustyön aloittamista, on nimettävä vastuualueiden työnjohtajat. Työnjohtajilla tulee olla työn vaatimukset täyttävä työkokemus ja vaadittava koulutus. Hän on rakennuttajan edustaja ja huolehtii rakennustyön valvonnasta ja tarkastuksista. Työnjohtajat hoitavat tarvittavat katselmukset ja tarkastukset rakennusvalvonnan kanssa.

Työnjohtajien hakemukset haetaan Lupapisteen kautta. Työnjohtajien tulee hakemuksessa selvittää koulutuksensa ja työkokemuksensa, että ne ovat riittävät työn vaativuusluokkaan nähden. Suurimmassa osassa Suomen kunnissa on käytössä sähköinen tarkastusasiasta tarkastustoimenpiteistä Lupapisteen kautta.

4.1.1 Rakennustyön vastaava työnjohtaja

Rakennusluvan alaisissa töissä tarvitsee aina nimetä rakennustyön vastaava työnjohtaja. Rakennustyötä ei saa aloittaa ennen, kuin työmaalle työnjohtaja on hyväksytty rakennusvalvonnassa. Vastaava työnjohtaja vastaa koko rakennustyön kokonaisuudesta, laadusta ja siitä, että työ tehdään rakennuslupaa vastaavalla tavalla. Vastaava työnjohtaja huolehtii, että rakennustyön tarkastusasiakirjat ovat ajantasaisina työmaalla (Liite 6 Vastaavan työnjohtajan tarkastusasiakirja). Vastaavan työnjohtajan pätevyysvaatimukset on määrätty *Maankäyttö- ja rakennuslaki 122 c § (41/2014)*.

Rakennustyön vastaava työnjohtaja kannattaa valita huolella, koska hän toimii rakennuttajan neuvonantajana ja valvoo, että työ tehdään hyvää rakennustapaa käyttäen.

4.1.2 IV-työnjohtaja

IV-työnjohtaja on ilmanvaihtojärjestelmän rakentamisesta vastaava työnjohtaja. Hän vastaa, että ilmanvaihtojärjestelmä on toteutettu ilmanvaihtosuunnitelmien mukaisesti ja asennettu ohjeiden ja määräysten mukaisesti. IV-työnjohtaja huolehtii, että vaadittavat tarkastukset ja katselmukset on tehty tarkastusasiastian mukaisesti ja että ne löytyvät työmaalta (Liite 7 IV-työnjohtajan tarkastusasiakirja). IV-Työnjohtajan pätevyysvaatimukset on määrätty *Maankäyttö- ja rakennuslaki 122 c § (41/2014)*

4.1.3 KVV-työnjohtaja

KVV- työnjohtaja on kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakentamisesta vastaava työnjohtaja. Hän vastaa, että kiinteistön vesi- ja viemärlaitteisto on toteutettu suunnitelmien mukaisesti ja että se asennettu ohjeiden ja määräysten mukaisesti. KVV-työnjohtaja huolehtii, että vaadittavat tarkastukset ja katselmukset on tehty KVV-laitteiston tarkastusasiastian mukaisesti ja että ne löytyvät työmaalta (Liite 8. KVV-työnjohtajan tarkastusasiakirja). KVV-Työnjohtajan pätevyysvaatimukset on määrätty *Maankäyttö- ja rakennuslaki 122 c § (41/2014)*.

4.2 Rakennusvalvonnan tarkastukset ja kokoukset

Rakennuslupapäätöksessä on määrätty pidettävät tarkastukset ja kokoukset, jotka suorittaa rakennustarkastaja. Tarkastukset pidetään yleisesti työmaalla, johon osallistuu rakennuttaja, urakoitsija, vastaava työnjohtaja ja rakennustarkastaja. Tarkastuksista tulee virallinen pöytäkirja, joka löytyy Lupapiste palvelusta. Pöytäkirjasta löytyy myös mahdolliset huomautukset.

4.2.1 Aloituskokous

Aloituskokous voidaan määrätä pidettäväksi rakennuslupapäätöksessä. Poikkeuksena, missä rakennuskohteissa ei pidetä aloituskokousta on loma-asunnot,

pienet talousrakennukset ja rakennelmat. Tämä kuitenkin vaihtelee kunnittain. Aloituskokouksessa ovat paikalla vähintään rakennuttaja ja rakennusvalvontaviranomainen, pääsuunnittelija ja vastaavamestari. Aloituskokous pidetään rakennusluvan myöntämisen jälkeen. Aloituskokouksen paikaksi valitaan usein kunnan rakennusvalvonta.

Aloituskokouksessa tutustutaan rakennuslupa-asiakirjoihin ja käydään lävitse rakennushankkeeseen ryhtyvän velvoitteet. Kokouksessa käydään lävitse hankkeen suunnittelijat, rakennustyön keskeiset osapuolet ja työvaiheiden tarkastuksista vastaavat henkilöt. Aloituskokouksessa käydään lävitse rakennuksen korkeusasema ympäristöä huomioiden (Liite 9 Aloituskokouksen pöytäkirja).

4.2.2 Tarkastukset

Sijainninmerkitseminen tilataan kaupungin mittauspalvelusta. Merkitseminen suoritetaan, kun talon pohjatyöt ovat valmiit ennen perustuksen tekoa. Monesti kannattaa tilata sijainnin esimerkkaus ja korkeusaseman merkitseminen maatoimen yhteydessä talon paikan varmistamiseksi.

Pohjakatselmuksen suorittaa rakennustarkastaja, ennen perustustöitä. Silloin kun peruskuopan kaivuu-, louhinta- tai paalutustyö on tehty. Katselmuksessa katsotaan perusmaa ja pohjaolosuhteita.

Sijaintikatselmus tilataan kaupungin mittauspalvelusta. Sijaintikatselmuksessa tarkastetaan, että talo on sijainniltaan ja korkeusasemaltaan rakennuslupa-asiakirjojen mukainen.

Rakennekatselmuksen suorittaa rakennustarkastaja, kun talon kaikki kantavat runko-osat ovat vielä nähtävissä. Työmaalla on oltava hyväksytyt rakennepiirustukset.

KVV-loppukatselmuksen suorittaa kunnan LVI-tarkastaja, ennen käyttöönotto-tarkastusta. KVV-loppukatselmuksessa tarvitsee vesi- ja viemärijohdot olla tehtyinä ja hyväksytyt painekoe suoritettuna.

IV-Loppukatselmuksen suorittaa kunnan LVI-tarkastaja, ennen muuttotarkastusta. IV-loppukatselmuksessa tarvitsee olla ilmanvaihtokanavisto ja -kojeisto asennettuna ja käytössä. Ilmanvaihdon mittaukset ja pöytäkirja tarvitsee olla tehty.

Hormikatselmuksen suorittaa paloviranomainen taikka rakennustarkastaja. Hormikatselmuksessa tarkastus suoritetaan tulisijojen muurausten jälkeen, tai käyttöönottokatselmuksessa. Valmis hormeja ja takkoja käyttäessä on löydyttävä CE-hyväksynät.

Käyttöönottokatselmuksen suorittaa rakennustarkastaja, silloin kun osa rakennuksesta otetaan käyttöön (esim. pihatyöt tekemättä). Käyttöönottokatselmuksessa pitää olla IV-, KVV-, sähkölaitteiston tarkastukset ja pöytäkirjat tehtynä. Rakennuksen käyttö- ja huoltokirja pitää olla laadittuna.

Loppukatselmuksen suorittaa rakennustarkastaja. Rakennus ja sen ympäristö pitää olla täysin valmiina. Loppukatselmus pitää suorittaa, ennen kuin rakennusluvan aikaraja menee umpeen. Loppukatselmuksessa katsotaan, että aikaisempien tarkastuksien mahdolliset huomautukset on korjattu asiallisesti.

4.3 Rakennesuunnitelmat

Rakennuksen rakennesuunnitelmien osat pitää olla suunniteltuna, ennen rakennusvaiheen aloittamista ja rakennusvalvonnan hyväksymät. Rakennesuunnittelu on hyvä käynnistää heti hyväksytyyn rakennusluvan jälkeen. Rakennesuunnitelmat ovat iso osa rakennuksen suunnittelua, joka vaikuttaa isolta osin rakennuksen kustannuksiin, rakennustapaan, sekä toimivaan ja kestävään lopputulokseen pääsemiseen. Rakennesuunnitelmissa käydään lävitse yksityiskohtaisesti eri rakennusosien rakentamistapa ja rakenteellinen kestävyys.

Perustussuunnitelmasta ilmene rakennuksen anturan ja perusmuurin rakentamistapa. Lisäksi suunnitelmista ilmenee tarvittavat routasuojaukset ja maanra-

kennustöiden osalta rakennekerrosten paksuuden ja käytetyt kiviainekset. Käytetyimpiä perustustapoja ovat maanvarainenperustus, pilariperustus, sekä tuulettuvat alapohjarakenteet. Perustusten suunnittelun lähtötietona käytetään perustamistapalausuntoa. Perustussuunnitelmiin vähintään kuuluu perustusten mittapiirros ja leikkauskuvat (Liite 10. Perustussuunnitelmat).

Rakennuksen runko- ja kattorakenteista rakennesuunnittelija suunnittelee yksityiskohtaiset rakennekuvat. Kuvista ilmenee rakennuksen kantavat rakenteet ja niihin käytettävät materiaalit. Rakennesuunnittelussa isona osana ovat rakennuksen kuormat ja materiaalien kestävyys. Rakennussuunnittelija suunnittelee rakennuksen rakennusfysiikallisilta ominaisuuksiltaan toimivaksi rakennukseksi. Rakennekuviin kuuluu vähintään taso-, mitta-, leikkaus-, ja ristikkopiirustuksia.

4.4 Talotekniikka

Rakennukseen tarvitaan talotekniikan osalta suunnitelmat. Rakennuskohteeseen valitaan vähintään LVI-suunnittelija ja sähkösuunnittelija. Muita talotekniikkaan liittyviä suunnittelijoita ovat valaistussuunnittelija, automaatio-suunnittelija ja muut erikoissuunnittelijat. Suunnitelmissa on tärkeää niiden yhteensovittaminen, jotta ne muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Niiden yhteensovittamisesta vastaa kohteen pääsuunnittelija. Ennen rakennusluvan hakemista pitää valita rakennuksen lämmönlähde ja lämmönlvovutustapa.

4.4.1 IV-suunnitelmat

Ilmanvaihtosuunnitelmat suunnitellaan kohteen koon mukaan. Suunnitelmista ilmenee ilmanvaihtokanavisto, kanavakoot, ilmanvaihtokone, eristykset ja huonekohtaiset ilmamäärät. Ilmanvaihtosuunnitelmat on lisättävä lupapisteeseen ennen rakennustyön aloittamista. Ilmanvaihtosuunnitelmien mukainen ilmamäärien tarkastuspöytäkirja on lisättävä lupapisteeseen. Ilmanvaihdon tasokuva tarvitaan vähintään liitteeksi rakennuslupaun (Liite 11. IV-suunnitelmat).

4.4.2 VV-suunnitelmat

Vesi- ja viemärisuunnitelmat suunnitellaan rakennusten tarpeiden mukaan. Rakennuksesta tarvitaan asemakuva, josta ilmenee vesijohdot, viemärit, kaivot, salaojat, sadevesilinja ja rännikaivot. Rakennuksen sisäpuolelta on oltava tasokuva vesijohdoista ja viemäreistä. VV-suunnitelmat on lisättävä rakennuslupaan ennen töiden aloittamista ja hyväksyttävä rakennusvalvonnassa (Liite 12. VV-suunnitelmat).

4.4.3 Sähkösuunnitelmat

Sähkösuunnitelmat suunnitellaan kohteen tarpeiden mukaa. Sähkösuunnitelmissa tarvitaan kohteesta vähintään tasokuva sähköistyksestä ja keskuskaavio. Yleisimmin suunnittelijana toimii kohteen urakoitsija. Rakennuslupaan tarvitaan sähköistyksen käyttöönoton mittauspöytäkirja, josta ilmenee, että kohteen sähkölaitteisto on määräysten mukainen (Liite 13. Sähkösuunnitelmat).

5 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksen oli tehdä ohjeistus rakennusluvan hakemista ja kulua varten. Työssä käsiteltiin mitä tarvittavia suunnitelmia, tarkastuksia ja henkilöitä tarvitaan rakennuslupaprosessissa. Rakennusluvan hakeminen on monivaiheinen ja ajankäytöllisesti se vie paljon aikaa. Lupapisteen käyttö on helpottanut rakennuslupaprosessia huomattavasti, kun suunnitelmat ja liitteet voidaan lisätä hakemukseen milloin vain, eikä tarvitse virka-aikaan olla paikan päällä antamassa rakennustarkastajalle paperinauhalla sidottuja, oikeilla seläkkeillä olevia kuvia.

Rakennusvalvonnan tarkoituksena on ohjeistaa rakentajaa ja valvoa alueellisia määräyksiä rakentamisessa. Valvontatoimenpiteet ovat hyvä käytäntö rakentamisessa, jotta rakennukset tulee rakennettua hyvää rakennustapaa käyttäen. Rakennusvalvonta ohjeistaa yleensä hyvin rakennuslupa-asioissa, vaikka keskustelu pääsuunnittelijan kanssa on tullut käytäntöön.

Rakennuslupaprosessi oli itselle tuttu aihe, koska haen ja olen mukana useissa rakennuslupaprosesseissa vuodessa. Sosiaaliset taidot ja pieni ammatin kunnioitus helpottaa rakennusvalvontaviranomaisten kanssa toimiessa.

LÄHTEET

Ylöjärven kaupunki. 2020. Rakennusvalvonta. Luettu 20.12.2020.
<https://www.ylojarvi.fi/rakennusvalvonta>

Kunta Liitto. 2020. Opas rakennusjärjestyksen laatimiseen. Luettu 20.12.2020.
<https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/verkko-oppaat/rakennusjarjestyksen-laatimiseen/2-rakennusjarjestys-ohjausjarjestelmassa>

Lupapiste. 2020. Rakennuslupa pähkinänkuoressa. Luettu 29.12.2020.
<https://www.lupapiste.fi/info/rakennuslupa-pahkinankuoressa>

Tampereen kaupunki. 2021. Asuminen ja ympäristö, Rakentaminen ja kiinteistöt, Rakennusvalvonta. Luettu 29.1.2021. <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/rakentaminen/rakennusvalvonta.html>

Finlex. 2021.Lainsäädäntö, Ajantasainen lainsäädäntö, vuosi 1999, 5.2.1999/132, Maankäyttö- ja rakennuslaki. Luettu 29.1.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

LIITTEET

Liite 1. Hyväksytty rakennuslupapäätös

1(3)

Ylöjärven kaupunki Rakennusvalvonta	PÄÄTÖS Rakennuslupa		
<u>Lupatunnus 18-0254-R</u>	<u>03.07.2018</u>	<u>§ 183</u>	<u>Sivu 1</u>

HAKIJA	Peurala Sami-Petteri Kajavantie 1, 39160 JULKUJÄRVI Mäkkylä lida	
RAKENNUSPAIKKA	METSÄKYLÄ, 980-414-0004-0576 Tiirantie 6, 39160 JULKUJÄRVI	
Kiinteistön nimi	198/5	
Pinta-ala	1022 m ²	
Kaavatilanne	METS22	
Sallittu kerrosala	210 m ²	
TOIMENPIDE	Rakennuslupa	
	Rakennetaan yksikerroksinen, puuverhoiltu omakotitalo.	
Uusi kerrosala	138 m ²	
LIITTEET	RH-tietolomake	1
	Todistus hallintaoikeudesta	2
	Selvitys rakennuspaikan perustamis- ja pohjaolosuhteista	6
	Naapurin kuuleminen	3
	Energiatodistus	1
	Energiaselvitys	1
	Ote asemakaavasta	2
	Asemapiirros	1
	Leikkauspiirustus	1
	Pohjapiirustus	1
	Julkisivupiirustus	1
	Sopimusjäljennös	1
	Vesi- ja viemäriiltilausunto tai -kartta	1
Naapurien kuuleminen	Naapureita kuultu 3 kpl	
Lisäselvitys	MRL 133 §:n 2 mom mukainen alkukatselmus ei ole tarpeen	
PÄÄTÖS	Päätän maankäyttö- ja rakennuslain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten perusteella myöntää luvan sekä vahvistaa esitetyt piirustukset noudatettaviksi seuraavin ehdoin:	
Lupamääräykset	Rakennustyötä ei saa aloittaa ennen kuin on hyväksytty:	
	- Vastaava TJ	
	- KVV työnjohtaja	
	- IV Työnjohtaja	
	Ennen kunkin työvaiheen aloittamista on rakennusvalvontaan toimitettava:	
	- Rakennesuunnitelma	
	- IV-suunnitelma	
	- KVV-suunnitelma	
	Rakennustyöstä on edistymisen mukaan pyydettävä	
	- Aloituskokous	
	- Sijainnin merkitseminen	
	- Pohjakatselmus	
	- Sijaintikatselmus	
	- Perustuskatselmus	
	- Hormikatselmus	
	- Rakennekatselmus	

2 (3)

Ylöjärven kaupunki Rakennusvalvonta	PÄÄTÖS Rakennuslupa		
<u>Lupatunnus 18-0254-R</u>	<u>03.07.2018</u>	<u>§ 183</u>	<u>Sivu 2</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - Pohjaviemärikatselmus - Painekeo - KVV-loppukatselmus - IV-loppukatselmus - Käyttöönottokatselmus - Loppukatselmus
Muut lupaehdot	<p>Rakennus varustettava verkkovirtaan kytkettyjä paristo/akkuvarmennettuja palovaroittimia siten, että huoneistoon tulee vähintään 1 palovaroitin alkavaa huoneiston 60 m²:ä kohden.</p> <p>Radonsuojaus huomioitava rakennesuunnitelmissa.</p> <p>Tiiveysmittauksen pöytäkirja toimitettava ennen käyttöönottotarkastusta.</p> <p>Tarkastukset ja valvontatoimenpiteet, jotka luvansaaaja on velvollinen suorittamaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raudoituskatselmus ennen valua - salaojatarkastus - vesi- ja kosteuseristeiden tarkastus - lämmöneristeiden tarkastus <p>Tarkastuksen suorittaja varmentaa suorittamansa tarkastuksen asiakirjoihin tehtävällä merkinnällä.</p> <p>Viimeksi mainitut tarkastukset suorittaa vastaava työnjohtaja, ellei käytetä asiantuntijatarkastusta.</p>
Rakennustyön valvonta	Rakennushankkeeseen ryhtyvän on katsottava, että rakentaminen suoritetaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Hänen asianaan on myös osaltaan huolehtia rakennustyön riittävästä valvonnasta ja tarkastamisesta.
Käyttöönotto	Rakennusta tai sen osaa ei saa ottaa käyttöön ennen kuin se on katselmuksessa käyttöön hyväksytty.
Luvan voimassaolo	<p>Rakennustyö on aloitettava 21.07.2021 mennessä ja saatettava loppuun 21.07.2023 mennessä.</p> <p>Mikäli rakennustyötä ei ole aloitettu kolmessa vuodessa ja saatettu loppuun viidessä vuodessa tämän päätöksen antamisesta, raukeaa nyt myönnetty lupa, ellei rakennusluvan myöntävä viranomainen hakemuksesta pidennä voimassaoloaikaa.</p>
Päätöksen antaminen	<p>Päätös annetaan julkipanon jälkeen 06.07.2018, jolloin sen katsotaan tulleen asianosaisten tietoon. Lupapäätöksen viimeinen valituspäivä on 20.07.2018.</p> <p>Ylöjärvi 03.07.2018</p> <p>Katja Helenius Rakennustarkastaja Puhelin 044 486 3385 Sähköposti katja.helenius@ylojarvi.fi</p>

Ylöjärven kaupunki
Rakennusvalvonta

PÄÄTÖS
Rakennuslupa

Lupatunnus 18-0254-R

03.07.2018

§ 183

Sivu 3

OIKAISUVAATIMUSOHJEET

Tämä päätös annetaan julkipanon jälkeen päätöksen antamispäivänä ja tähän lupapäätökseen tyytymätön voi hakea päätökseen muutosta Ylöjärven ympäristölautakunnalle osoitetulla oikaisuvaatimuksella.

Julkipanoilmoitus on asetettu kaupungin ilmoitustaululle ja julkaistu Ylöjärven kaupungin yleisessä tietoverkossa (www.ylojarvi.fi).

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti ja se on toimitettava osoitteella

Ylöjärven ympäristölautakunta
- postiosoite on: PL 22, 33471 YLÖJÄRVI
- käyntiosoite on: Kuruntie 14
p. 03 565 30 000
kirjaamo@ylojarvi.fi

Oikaisuvaatimus on toimitettava neljäntoista (14) päivän kuluessa päätöksen antamispäivästä. Antamispäivä on merkitty lupapäätökseen. Määräaikaa laskettaessa ei antamispäivää oteta lukuun. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa oikaisuvaatimuksen toimittaa ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen. Oikaisuvaatimus on oltava perillä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sen voi toimittaa myös sähköpostitse.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- 1) päätös, johon haetaan muutosta;
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä
- 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava muutoksenhakijan nimi. Lisäksi on ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset voidaan toimittaa. Oikaisuvaatimus on muutoksenhakijan, hänen laillisen edustajansa tai asiamiehensä allekirjoitettava.

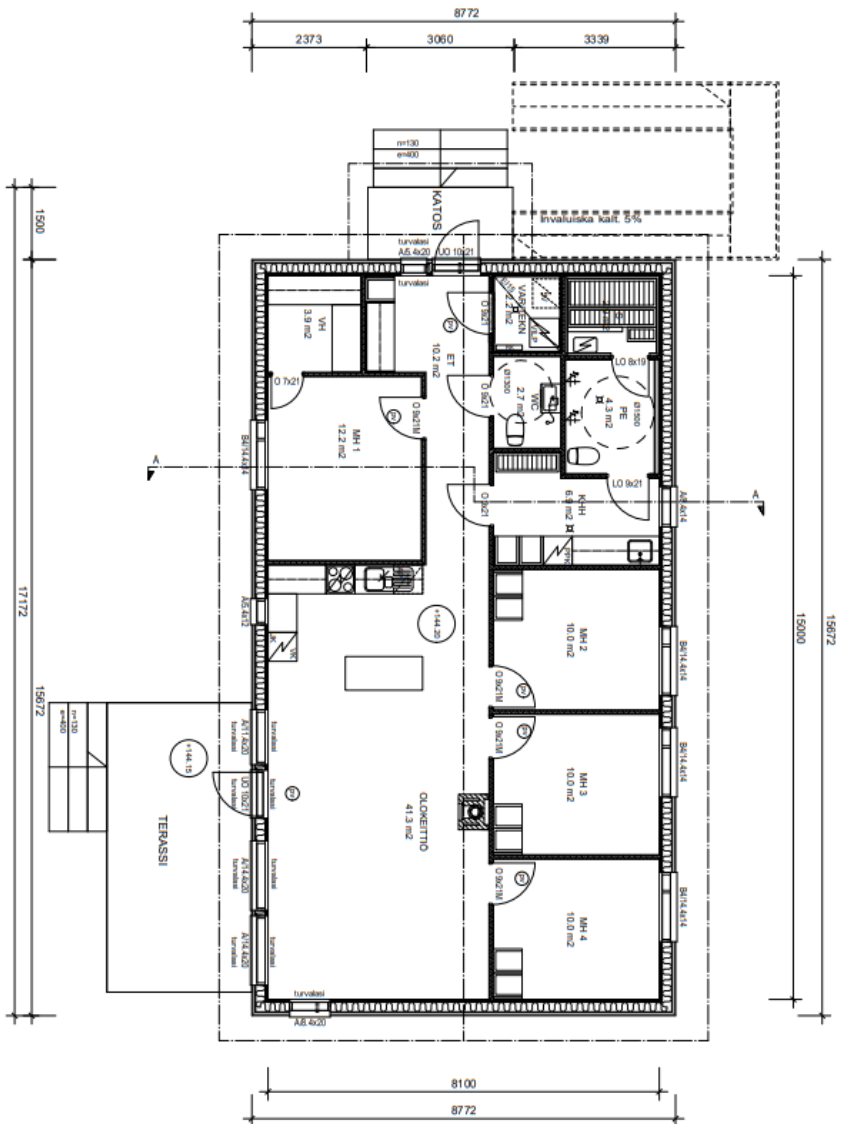
Oikeus oikaisuvaatimuksen tekemiseen lupapäätöksestä on:

- 1) viereisen tai vastapäätä olevan alueen omistajalla ja haltijalla;
- 2) sellaisen kiinteistön omistajalla ja haltijalla, jonka rakentamiseen tai muuhun käyttämiseen päätös voi olennaisesti vaikuttaa;
- 3) sillä, jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa; sekä
- 4) kunnalla.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä päätös liitteineen, josta valitetaan ja sen lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

Liite 2. Rakennussuunnitelmat

1 (4)

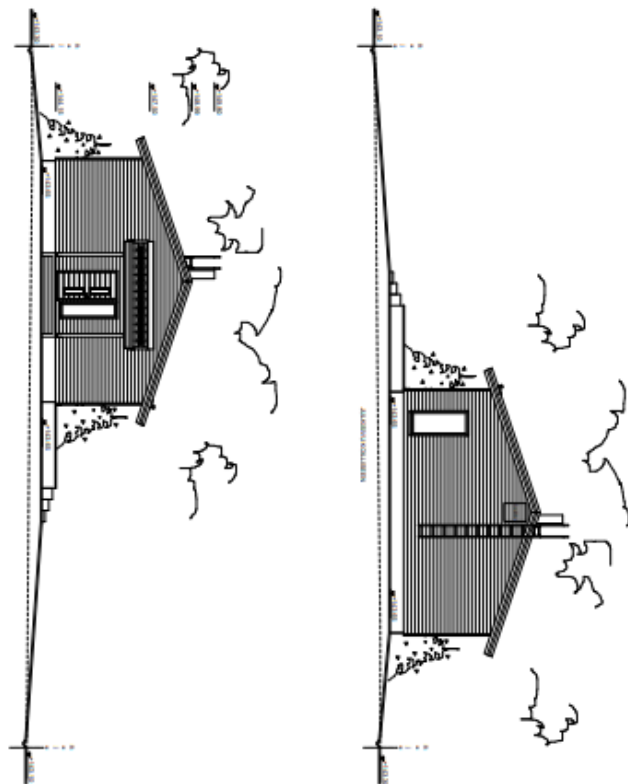
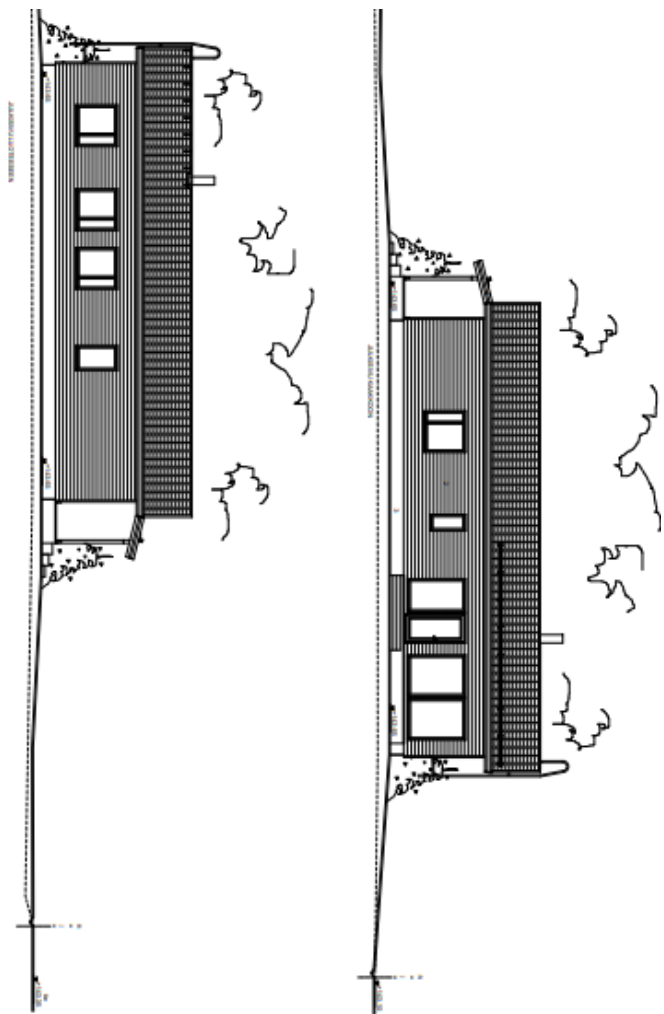


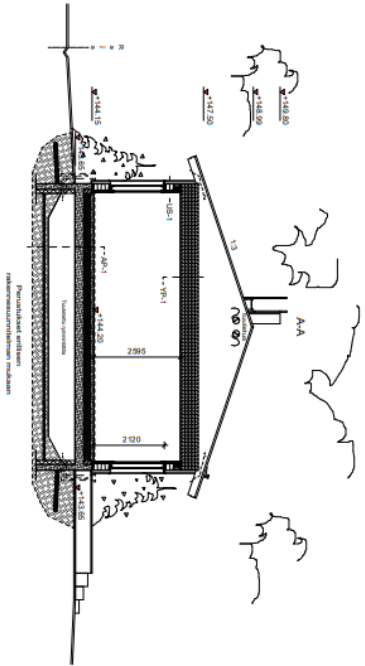
YIÖJÄRVI - Rakennusvalvonta
Hyväksytty 03.07.2018
Järj. 80254-R-5183
Rakennustarkastaja - Rakennustapa
www.tuppi.spc.fi



KASTELLU Rakennus Puh. 010 277 8600 Fax 010 252 4200 03.02.2018		RPN-KONSULTOINTI OY Sivulampi 7 63300 OULUKUUNU Puh. 044-728 0235		ARK 2 52802	
Talon nimi	TOIKANKA	Talon nro	128	Talon tyyppi	5
Uudokkunnimi	UUDOKKUNNINEN	Rakennus	PÄÄMÄNTILUS	Luokitus	
Talon perustaja	TAALO PERUSTAJA JA MAKKONEN	Rakennus	POHJAPIIRROS	Yhtymä	
Tiirantie	8	Talon nro		Talon nro	130
38160	JILKILÄRVI				

2 (4)





YLAPOHJA-1		ALAPOHJA-1		ULKOSENA-1	
U=0,08 W/m²·K		U=0,17 W/m²·K		U=0,17 W/m²·K	
Väliä	Talokas	Lämpöerä	Julkisivupaneeli	Kokonaus	23 mm
Rakennusvaihe	Talokas	Talokas	Kokonaus	Kokonaus	47
Asiasta	Asiasta	Talokas	Kokonaus	Kokonaus	197
Talokas 1,100	Talokas 1,100	Lämpöerä EP9 60.4mln 200	Kokonaus	Kokonaus	197
Asiasta	Asiasta	Rakennusvaihe >800	Kokonaus	Kokonaus	47
BALVO 11.1017 seinällä	BALVO 11.1017 seinällä	Häikäys > 50	Kokonaus	Kokonaus	47
puhallattuna 400	puhallattuna 400	U-luokka	Kokonaus	Kokonaus	13
2	2	Min.väli 50	Kokonaus	Kokonaus	13
Kokonaus 24100	Kokonaus 24100	Max.väli 50	Kokonaus	Kokonaus	13
Kokonaus 13	Kokonaus 13	Kokonaus	Kokonaus	Kokonaus	13



SIJAAJAT RAKENNETTUJEN RAKENNEKERTSIEN CE-MERINTYÄN MUKAAN.
YHTENSOPIVUUS TULESIJUN KANSSA VARMISTETTAVAA.
SAVUPIIPUN LAMPOLUOKKA T 600

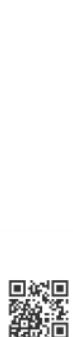
KERROSALA	138,0	m ²
TILAVUUS	500,0	m ³
HILONEISTOLA	119,0	m ²
KERROSALA seinä 250mm	133,5	m ²

LÄMMITYSMUOTO: VESILÄMMÄLÄMPÖPUMPPU
RAKENNUS VARUSTETAAN RAK-F22 MIKALIN HUOLTOURVALLISUUSLAITTEIN
RAKENNUS VARUSTETAAN KONEELLISELLÄ TUULO- JA POISTOLÄMMÄNVAHDOILLA
JOSKA LÄMMÖNTALTEENNOTOLLAITE (vuosiyhtäsuhteella erillisen ohjelmointiyksikön mukaisesti)
RAKENNUS TUULEE VARUSTETA SAUKOVERIKKOON KYTKETTÄVILLÄ
PALJOVÄÄRTINÄSENNETÄÄN JOKAISEEN MÄKKIJONNEKSEEN JA
POSTILMISTEILLE LISÄKSI ASUNNON JOKAISEEN KERROKSEEN
ASENNETTÄÄN PALJOVÄÄRTINÄ ALKAVAA 60 m² KOHDEEN.
RAKENNUSKERSEEN PALJOVÄÄRTINÄ P-3
IKKUNAT ALKAVAA 4,07M KORKEUTA TOIMITUSSALLON MUKAAN
PALOKKIMÄT PESIÄ VÄRTEN AVATTAVIA

TOIMITUS	YHTEENSÄ	YHTEENSÄ	YHTEENSÄ	YHTEENSÄ
Kerrosala	138,0	138,0	138,0	138,0
Tilavuus	500,0	500,0	500,0	500,0
Hiloneistola	119,0	119,0	119,0	119,0
Kerrosala seinä 250mm	133,5	133,5	133,5	133,5

KERROSALA	138,00	m ²
IKKUNAPINTALA	21,20	m ²
IKKUNAPINTALA	15,36	% KERROSALASTA
ULKOSIENEN BRUTTOALA	119,25	m ²
IKKUNAPINTALA	17,78	% SIENEN BRUTTOALASTA

PERUSTUKSIA EI MITOTETA NÄIDEN PIIRUSTUSTEN MUKAAN.
PERUSTUSMÄNTÄ SELVÄÄN ERILLISESTÄ MITTOPIIRUSTUKSESTA.
NÄIDEN RAAPPIRUSTUSTEN SIUNNITTELLIA EI TOIMI
TÄMÄN KOHTEEN PÄÄSIUNNITELIÄNÄ



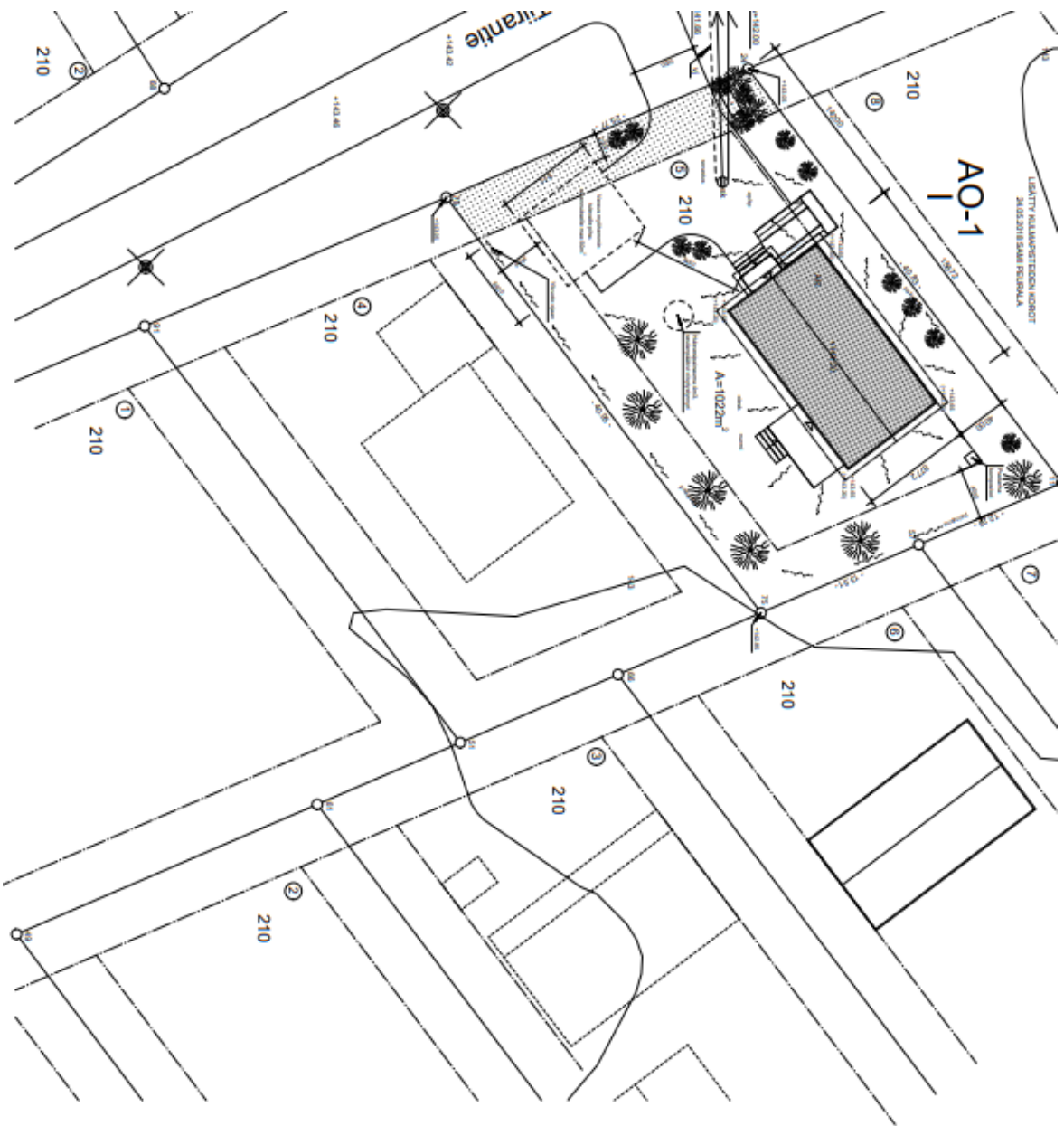
Ylöjärvi - Rakennusvalvonta
Hyväksytty 03.07.2018
18-0754-R § 183
Rakennustarkastaja - Rakennustilupa
www.lupa.fi

Maa	Päivä	Suunnittaja	Selitys
Kantoliikenne	Eräpäivä	Traktori	
TYÖALOJA	198		
Rakennusvaihe	UUDISRAKENNUS	Perustaminen	PAÄPIIRUSTUS
Rakennusvaihe	TALO PEURALA JA MÄKKYLÄ	Perustaminen	LEIKKAUS
Rakennusvaihe	TIRANTIE 6	Perustaminen	HORMI, DETALJIT
Rakennusvaihe	39160 JULKJARVI		

KASTEELLI-TALOT OY
PL 455
90101 OULU
p.n. 010 217 8600
f.n. 080 555 8269
www.kasteelli.fi

RPNI-KONSUL TOINTI OY
Suunnittelija
Syyjärvi 7
83500 OULUKUMPU
p.n. 044-726 0233
f.n. 044-726 0233

ARK
3
52895



KUVA	NUMERO	NIMI	LUKITTU KÄÄNNÄKÖNÄ KÄYTTÖ
RAKENNUS TOIKANOMA 100	PÄIVÄMÄÄRÄ 5	RAKENNUS RAKENNUS SUUNNITTELU	
UUDISRAKENNUS TALO PEURALLA JA MÄKYLÄ TERVANTIE 6 39180 JULKIJÄRVI		RAJALINJA ASEMAPIIRUSTUS	Pinta-ala 1200
MAITTEI-TALOIT OY PL. 652 FIN-011071400 Tel. (09) 252 5558 www.kaste.fi	RINA-KONSULTOINTI OY Syykkälä 7 05100 OULUNLAMPI 044-728 0273		1 1200

Y1019171 - Rakennusluvuista
 hyväksytyt 03.07.2018
 18-8234-R 5 183
 Rakennustarkastaja - Rakennustupa
 www.tuposyste.fi



Hämeen Rakennus ja Tutkimus
0400 835 653
Rusinpelto 12
13430 HÄMEENLINNA

POHJALOUSUNTO

27.5.2018

Sami Peurala
Tiirantie 6
39160 Julkujärvi

TYÖ N:o 24882

1. Toimeksianto

23.5.2018 Sami Peuralan toimeksiannosta olen tehnyt Ylöjärvellä Tiirantie 6:ssa maaperätutkimuksia ja antanut alla esitetyn pohjalauseannon.

Kohteeseen on tarkoitus rakentaa uusi omakotitalo apurakennuksineen.

2. Tehdyt tutkimukset

Tontilla kairattiin rakentamisen, sekä tutkimisen kannalta olennaisiin kohtiin, 4 kairausta. Kairaukset päätettiin tiiviiseen moreenikerrokseen tai, mahdolliseen kallioon.

Tutkimustulokset on esitetty oheisissa liitteissä.

3. Aluekuvaus

Tutkittava tontti sijaitsee Ylöjärvellä Metsänkylän kaupunginosassa. Tontti on vanhaa metsäpohjaa ja on suhteellisen tasainen. Tontti sijoittuu korkeusasemiltaan alueen alimpiin maastoihin. Alueen tiepohjat on tiivistetty todennäköisesti painopenkalla.

4. Pohjasuhteet

Tontin pintakerros on humusta n. 0,4 – 1,0 m syvyyteen maanpinnasta. Maaperä jatkuu pehmeähkönä silttinä n. 5 m syvyyteen maanpinnasta. Moreenikerros tai mahdollinen kallion pinta sijaitsee n. 9 - 12 m syvyydessä maanpinnasta.

5. Perustaminen

Perustaminen suunnitellulle rakennusalueelle vaatii paaluperustusta, tai maapohjan vahvistamista, esimerkiksi painopenkalla.

Arvioitu tarvittava paalupituus on n. 10 – 12 m. Tarkempi paalupituus selviää koepaalutuksen yhteydessä.

Asuinrakennuksen lattiakorko suositellaan asettamaan vähintään + 0,7 m tulevasta tien taiteviivakorosta.

Apurakennukset voidaan perustaa reunavahvisteisen laatan varaan, siten, että perustamissyvyys on enintään 0,5 m nykyisestä maanpinnasta.

Koheesiomaan osalta maaperä on routivaa ja herkästi häiriintyvää. Routamitoitus tehdään $F_{50} = 35000 \text{ Kh}$ mukaan.

Koheesiomaan leikkauslujuutena voidaan käyttää arvoa:

10 kN/m².

Liitteet

- Painokairadiagrammit 4 kpl,
- Asemapiirros, jossa ilmenevät kairausten viitteelliset sijainnit

Hämeen Rakennus ja Tutkimus



Jussi Toivonen RI

ENERGIATODISTUS 2018

Rakennuksen nimi ja osoite:	OKT Peurala Mäkylä Tirantie 6 39160, JULKUJÄRVI
Pysyvä rakennustunnus:	1037218888
Rakennuksen valmistumisvuosi:	2018
Rakennuksen käyttötarkoitusluokka:	Yhden asunnon talot
Todistustunnus:	126764

Energiatodistus on laadittu

Uudelle rakennukselle rakennuslupaa haettaessa

Uudelle rakennukselle käyttöönottovaiheessa

Olemassa olevalle rakennukselle, havainnointikäynnin päivämäärä:

	Energiehokkuusluokka
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

Rakennuksen laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku eli E-luku	kWh _e /(m ² vuosi)
Uuden rakennuksen E-luvun vaatimustaso	102 ≤ 128

Todistuksen laatija: Virkkunen, Mikko	Yritys: Insinööritoimisto Vesitaito Oy Haarlankatu 4 H 33230, TAMPERE
Sähköinen allekirjoitus: Virkkunen, Mikko 5.12.2018 14:05:09	
Todistuksen laatimispäivä: 5.12.2018	Viimeinen voimassaolopäivä: 5.12.2028

ENERGIASELVITYS

2018 säädöksen mukaisesti

Kohde: OKT Peurala Mäkkylä
Osoite: Tiirantie 6
39160 Julkujärvi

Käyttöveden lämmitysjärjestelmän kuvaus:

Ilmavesilämpöpumppu

Tilojen lämmitysjärjestelmän kuvaus:

Ilmavesilämpöpumppu, vesikiertoinen lattialämmitys

Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus:

Koneellinen ilmanvaihto lämmöntalteenotolla

Ulkoilmalämpöpumpun kuvaus:

Nimetön ilmavesilämpöpumppu RakMk D5 taulukkoarvoilla

Selvityksen antaja:

Mikko Virkkunen
Insinööritoimisto Vesitalo Oy

Allekirjoitus:



Selvityksen tilaaja:

Sami Peurala Iida Mäkkylä

Selvityksen antamispäivä:

22.05.2018

Pientalon kosteudenhallintaselvitys

Asetus (Maankäyttö- ja rakennuslaki) rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta edellyttää: Rakennuslupahakemuksen yhteydessä laadittavalla kosteudenhallinta-selvityksellä rakennushankkeeseen ryhtyvä sitoutuu huolehtimaan rakennusprosessin kosteudenhallinnasta.

Asetuksen vaatimukset:

3 luku 12 §

"Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava rakennushankkeen kosteudenhallintaselvityksen laatimisesta."

3 luku 13 §

"Vastaavan työnjohtajan on huolehdittava työmaan kosteudenhallintasuunnitelman laatimisesta rakennushankkeen kosteudenhallintaselvitykseen pohjautuen."

1. Hankkeen yleistiedot

Rakennushankkeeseen ryhtyvä:	Samu Pevrala Iida Mäkelä
Osoite:	Tiirantie 6 52160 Jukkapää
Hank.sopimusnumero:	52805
Vastaava työnjohtaja:	Petri Kekäläinen
Kosteudenhallintakoordinaattori:	Samu Pevrala
Hanke:	Puurakenteinen uudisrakennus, pientalo
Hankkeen toteutusmuoto:	<input type="checkbox"/> Elementti
	<input checked="" type="checkbox"/> Pre-cut
Rakennuspaikan sijainti:	<input type="checkbox"/> Tulvariskialue (tulvariskin perusteella pääsuunnittelija toimittaa Kastelli-talot Oy:lle rakennuksen alimman sallitun sijoituskorkeuden lähtöaineistona)
	<input checked="" type="checkbox"/> Ei tulvariskialuetta

2. Vaatimukset hankkeen kosteudenhallintaan

- rakennus on suunniteltava kosteusteknisesti toimivaksi
- rakennuksen liian suuri kosteuspitoisuus tai kosteuden kertyminen ei saa vaurioittaa rakennusta eikä aiheuttaa terveyshaittaa rakennuksen käyttäjille
- rakennuksen tulee olla kosteusteknisesti toimiva koko sen suunnitellun teknisen käyttöiän ajan

Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee noudattaa Kastelli-talot Oy:n suunnitelmia ja työohjeita.

Myös Kastelli-talojen toimitukseen kuulumattomat suunnitelmat ja työvaiheet toteutetaan hyvää rakentamistapaa noudattaen. Suunnittelijoiden tulee olla tehtävään päteviä.



Rakennustuotteiden ja -osien suojaus

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on huolehdittava rakennustuotteiden ja keskeneräisten rakennusosien suojaamisesta kastumiselta ja epäpuhtauksilta työmaavarastoinnin ja rakentamisen aikana.

Rakennustuotteita työmaalle tuotaessa on rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuulla suojata tavara työmaalla (poikkeus: Etelä-Suomen alueella Palvelupaketin ostanut asiakas, jolloin Kastellin yhteistyökumppani vastaa suojaamisesta). Asennuksen alkaessa on Kastelli-talojen asentajan vastuulla huolehtia töiden aikana tuotteiden ja rakennusosien suojaamisesta.

Rakennus pyritään saamaan mahdollisimman pian sateelta suojaan -vaiheeseen, jolloin elementit ja pre-cut -toimituksessa lämmöneristetyt rakennusosat ovat suojassa.

Rakenteiden kuivuminen

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että rakenteissa olevan kosteuden ja rakennuskosteuden kuivumisaste mahdollistaa rakenteiden peittämisen kuivumista hidastavalla ainekerroksella, pinnoitteella tai rakenteella vaurioita aiheuttamatta.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on huolehdittava rakenteiden asianmukaisesta kosteuspuhtausasteesta seuraavaan työvaiheeseen siirtymistä varten. Jos kuivumisaste ei ole riittävä, on tarvittaessa kuivatettava rakenteita.

Vastaavan työnjohtajan on huolehdittava työmaan kosteudenhallintasuunnitelman laatimisesta rakennushankkeen kosteudenhallintaselvitykseen pohjautuen. Suunnitelma voi pohjautua liitteenä olevaan Kastelli-talon kosteudenhallintasuunnitelma -lomakkeeseen.

Allekirjoitus

Paikka: Ylöjärvi ssa 11 . 6 . 20 18

[Handwritten signature] [Handwritten signature]

Rakennushankkeeseen ryhtyvä

Liite 6. Vastaavan työnjohtajan tarkastusasiakirja

1 (2)

Rakennusvalvonta seuraavissa kunnissa:

KANGASALA LEMPÄÄLÄ NOKIA
ORIVESI PIRKKALA TAMPERE
VESILAHTI YLÖJÄRVI

RAKENNUSTYÖN
TARKASTUSASIAKIRJA

lupatunnus 18-0274-E

RAKENNUS- PAIKKA	Kirjeistötunnus <u>980-414-4-576</u>	
	Osoite <u>Tiiran tie 6 39100 Julkujärvi</u>	
RAKENNUTTAJA	Nimi <u>Sami Pesala</u>	Puh. <u>044 5489551</u>
VASTAAVA TYÖNJOHTAJA	Nimi <u>Petri Kekäläinen</u>	Puh. <u>040 5216585</u>

TEHTÄVÄ	Vastuuhenkilö ¹⁾	Päivämäärä	Alekirjoitus
Rakennuslupa- ja sen ehtoihin on tulostettu		<u>6.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Aloituskokous on toimitettu		<u>6.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Virallistetut rakennepiirustukset ovat työmaalla		<u>6.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Kaivanto on tarkastettu ja pohjakatselmus on toimitettu		<u>2.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Anturan ja lattian alustäytöt on tarkastettu		<u>6.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Sijainninmerkintä on tehty		<u>18.6</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Salaojat ja kaivot on tarkastettu		<u>6.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Routaeristykset on tarkastettu		<u>24.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Radonpuitus on tarkastettu		<u>---</u>	
Betoniraudoitukset on tarkastettu		<u>11.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Sokkelit ovat valmiit ja sijaintikatselmus on toimitettu		<u>23.7</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Rakenteet on tarkastettu ja rakennekatselmus on toimitettu		<u>3.7.18</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Savuhormit on tarkastettu ja viranomaisen savuhormien tarkastus on toimitettu		<u>17.12</u>	<u>St. Kekäläinen</u>
Radontilivistyksen tarkastus on tarkastettu		<u>---</u>	

KÄÄNNÄ

	Vastuuhenkilö ¹⁾	Päivämäärä	Alekirjoitus
Lämpöeristyksen on tarkastettu		30.8	<i>Anttila</i>
Vesi- ja kosteuseristyksen on tarkastettu		25.12	<i>Anttila</i>
Rakennusikainen kosteudenhallinta on toteutettu määräysten mukaisesti		14.12	<i>Anttila</i>
Palo-osastoinnit ja -suojaukset on tarkastettu		17.12	<i>Anttila</i>
Rakennustuotteiden kelpoisuus on tarkastettu		14.12	<i>Anttila</i>
LVI-loppukatselmus on toimitettu		14.12	<i>Anttila</i>
Öylämmityslaitteisto on tarkastettu ja palotark. on sen katsastanut		—	
Sähköasennusten käyttöön-ottotarkastus on pidetty	Jyrki Anttila	25.11	Jyrki Anttila
Turva- ja merkkivalaistus on tarkastettu		—	
Savunpoistojärjestelmä on tarkastettu		—	
Väestönsuoja ja sen laitteet on tarkastettu		—	
Katto- ja pihavesien johtaminen sekä pihakorkeudet on tarkastettu		15.9	<i>Anttila</i>
Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on laadittu	Sami Penttilä	12.12	
Energiatodistus on päivitetty ja luovutetaan rakennusvalvontaviranomaiselle		17.12	<i>Anttila</i>
Rasitteet / yhteisjärjestelysopimus on rekisteröity kiinteistörekisteriin		—	
Verohallinnolle on toimitettu ilmoitus työmaan työntekijöistä		14.12	<i>Anttila</i>
Käyttöönottovalmius on tarkastettu		17.12	<i>Anttila</i>
Loppukatselmus on toimitettu		17.12	<i>Anttila</i>

Vastaavan työnjohtajan tulee olla mukana viranomaiskatselmuksissa.

Vastaavan työnjohtajan on varmistettava, että luvat, virallistetut piirustukset ja tämä tarkastusasiakirja asianmukaisesti täytettynä on mukana katselmuksipaikalla.

Mahdolliset poikkeamiset säännöstenmukaisuudesta sekä selvitykset poikkeamisen johdosta tehdyistä toimenpiteistä kirjataan tämän asiakirjan liitteeksi.

Vastaava työnjohtaja luovuttaa tämän tarkastusasiakirjan mahdollisine liitteineen loppukatselmuksessa rakennusvalvontaviranomaiselle ja kopion rakennuttajalle.

Liite 7. KVV-työnjohtajan tarkastusasiakirja

Rakennusvalvonta seuraavissa kunnissa:

KANGASALA LEMPÄÄLÄ NOKIA
ORIVESI PIRKKALA TAMPERE
VESILAHTI YLÖJÄRVIKVV - TYÖN
TARKASTUSASIAKIRJAlupatunnus 18-0254-R

dnro _____

RAKENNUS-
PAIKKA

Kiinteistötunnus

980-414-4-576

Osoite

Tiiran tie 6 39160 Jylkjärvi

RAKENNUTTAJA

Nimi

Samu PeuralaPuh. 044 5489551

KVV - TYÖNJOHTAJA

Nimi

Jussi SalmelaPuh. 040-4854846

TEHTÄVÄ

Vastuhenkilö¹⁾

Päivämäärä

Allekirjoitus

¹⁾ Kun vastuhenkilönä on kvv-työnjohtaja, riittää kirjaukseksi pelkkä päiväys ja allekirjoitusRakennuslupa- ja sen
ehtoihin on tutustuttu7.7. JussiAloituskokous on
toimitettu6.7. JussiLVI-suunnitelmat ovat työmaalla
ja niihin on tutustuttu20.7. JussiUlkopuoliset jätevesiviemärit
on tarkastettu20.7. JussiUlkopuoliset sadevesiviemärit
on tarkastettu20.7. JussiJätevesi- ja sadevesikaivot
on tarkastettu20.7. JussiSisäpuoliset pohjaviemärit
on tarkastettu20.11. JussiKerrosviiemärit
on tarkastettuVesijohdot on tarkastettu
Painekoe11.12. JussiPalo-, lämpö-, äänen-
eristykset tarkastettuRakennustuotteiden kelpoisuus
on tarkastettu11.12. JussiEnergiaselvityksen tietojen
päivitys tehty5.12. JussiLVI-loppukatselmus
on toimitettu14.12. Jussi

KVV-työnjohtaja luovuttaa tämän tarkastusasiakirjan mahdollisine liitteineen loppukatselmuksessa rakennusvalvontaviranomaiselle ja kopion rakennuttajalle.

09.01.2014 JM

Liite 8. IV-Työnjohtajan tarkastusasiakirja

Rakennusvalvonta seuraavissa kunnissa:

KANGASALA LEMPÄÄLÄ NOKIA
ORIVESI PIRKKALA TAMPERE
VESILAHTI YLÖJÄRVIIV - TYÖN
TARKASTUSASIAKIRJAlupatunnus 18-0254-R

dnro _____

RAKENNUS-
PAIKKA

Kiinteistötunnus

980-414-4-576

Osoite

Tiirantie 6 39160 Julkajärvi

RAKENNUTTAJA

Nimi Samu PeuralaPuh. 0445489551

IV - TYÖNJOHTAJA

Nimi Jussi SalmelaPuh. 040 9854846

TEHTÄVÄ

Vastuhenkilö¹⁾

Päivämäärä

Allekirjoitus

¹⁾ Kun vastuhenkilönä on iv- työnjohtaja, riittää kirjaukseksi pelkkä päiväys ja allekirjoitusRakennuslupa ja sen
ehtoihin on tutustuttu7.7Aloituskokous on
toimitettu6.7LVI-suunnitelmat ovat työmaalla
ja niihin on tutustuttu20.7Kanaviston
asennustarkastus on suoritettu25.11Tiiveyskoe suoritettu (mikäli käytetyt kanavaosat
eivät ole tyyppihyväksytyjä). Pöytäkirja

-

Lämmön- / paloeristeet
tarkastettu25.11Kanaviston puhdistettavuus / puhtaus
on tarkastettu11.12Koneellisen ilmanvaihdon
tulo-/poistoilmaventtiilit tarkastettu11.12Painovoimaisen ilmanvaihdon
venttiilit tarkastettu

-

Ilmamäärien mittaus ja säätö
suoritettu. Pöytäkirja11.12IV-järjestelmän ominaissähkökulutus (SFP)
on mitattu. PöytäkirjaRakennustuotteiden kelpoisuus
on tarkastettu11.12IV-järjestelmän tiedot päivitetty
energiaselvitykseen5.12LVI-loppukatselmus
on toimitettu14.12IV-työnjohtaja luovuttaa tämän tarkastusasiakirjan mahdollisine liitteineen loppukatselmuksessa
rakennusvalvontaviranomaiselle ja kopion rakennuttajalle.

09.01.2014 JM

Rakennusvalvonta seuraavissa kunnissa:

KANGASALA LEMPÄÄLÄ NOKIA
ORIVESI PIRKKALA TAMPERE
VESILAHTI YLÖJÄRVIALOITUSKOKOUKSEN
PÖYTÄKIRJAPaikka ja aika: Rakennusvalvonta 6.7.2018 Lupatunnus: 18-254-R

1. RAKENNUSPAIKAN TIEDOT

Kiinteistötunnus: 980-414-4-576 osoite: Tiirautie 6

2. KOKOUKSEN JÄRJESTÄYTYMINEN

Puheenjohtaja: Pekka Pohjainen sihteeri: Samu Peurala

3. RAKENNUSHANKKEEN OSAPUOLET

ks. erillinen liite

puhelin

paikalla

rakennuttaja	<u>Samu Peurala</u>	<u>044-5489551</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pääsuunnittelija	<u>Petri Kakäläinen</u>	<u>040-5216555</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARK-suunnittelija	<u>Pertti Nurminen</u>	<u>044-726 0233</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GEO-suunnittelija	<u>Jussi Toivonen</u>	<u>0400 835 653</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vast. rakennesuunn.	<u>Patti Kakäläinen</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rakennesuunnittelija	<u>Jukka Pirilä</u>	<u>040 581 6718</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vastaava työnjohtaja	<u>Patti Kakäläinen</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rakennusurakoitsija	<u>onatonim. rakentaminen</u>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KVV-suunnittelija	<u>Iida Mäkkylä</u>	<u>044-5268127</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KVV-työnjohtaja	<u>Jussi Salumela</u>	<u>040-4854846</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KVV-urakoitsija	<u>Jussi Salumela</u>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV-suunnittelija	<u>Iida Mäkkylä</u>	<u>044-5268127</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV-työnjohtaja	<u>Jussi Salumela</u>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV-urakoitsija	<u>Jussi Salumela</u>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sähkösuunnittelija	<u>Jyrki Autila</u>	<u>045-2681713</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sähköurakoitsija	<u>Jyrki Autila</u>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. RAKENNUSHANKKEESEEN RYHTYVÄLLE MÄÄRÄTYT VELVOITTEET

4.1 Käytiin läpi rakennuslupapäätös ja sen ehdot; ks. luvan päätöspöytäkirja

4.2 Muut ehdot _____

4.3 Ennen töiden aloittamista on rakennusvalvontaviranomaiselle toimitettava vielä seuraavat asiakirjat:

työnjohtajailmoitukset
erityissuunnitelmat
 vastaava työnjohtaja
 Geo-suunnitelma
 kvv-työnjohtaja
 RAK-suunnitelmat

 iv-työnjohtaja
 vv-suunnitelma
 iv-suunn.

5. RAKENNUSVAIHEIDEN VASTUUHENKILÖT / TARKASTUSASIAKIRJAT

5.1 Työnjohtajat toimivat vastuualueidensa vastuuhenkilöinä, suorittavat vastuualueidensa työvaihetarkastukset ja tekevät niistä merkinnät tarkastusasiakirjoihin. Tarkastusasiakirjat luovutetaan rakennusvalvontaviranomaiselle arkistoitavaksi osittaisessa loppukatselmuksessa kopiona ja loppukatselmuksessa alkuperäiskappaleena (kopio rakennuttajalle).

5.2 Käyttö- ja huolto-ohjeen laadinnan vastuuhenkilö on Sami Reurala

- Rakennustuotetiedot ja kelpoisuustodistukset kootaan ja liitetään käyttö- ja huolto-ohjeeseen
 Talotoimittajan tiedot toimittamistaan tuotteista liitetään käyttö- ja huolto-ohjeeseen
 Työnjohtajat tarkistavat oman osa-alueensa tuotteiden kelpoisuuden ennen asennusta

5.3 Rakennuksen energiatodistus on päivitettävä toteutusta vastaavaksi ja luovutettava käyttöönoton yhteydessä rakennusvalvontaviranomaiselle arkistoitavaksi.

5.4 Yksityshenkilöiden tulee esittää rakennusvalvontaviranomaiselle käyttöönoton yhteydessä Verohallinnon antama todistus työmaalla rakennustöitä suorittaneista yrityksistä ja henkilöistä sekä heille maksetuista suorituksista.

5.5 Pääsuunnittelija varmistaa rakennussuunnitelman ja erityissuunnitelmien yhteensopivuuden.

5.6 Haja-asutusalueen jätevesijärjestelmän työvaihetarkastusten vastuuhenkilö on _____

6. RAKENNUSPAIKKA JA TYÖMAAJÄRJESTELYT

6.1 Rakennusten sijainti ja korkeusasema

- Sijainti ja korkeusasema on varmistettu rakennuspaikalla ennen aloituskokousta
- Sijainti ja korkeusasema vahvistettiin tässä kokouksessa lupapöytäkirjan mukaisesti
- Korkeusasema varmistetaan pohjakatselmuksessa
- Korkeusaseman nostolle haetaan naapurien kirjalliset suostumukset tai rakennusaikainen muuttolupa
-

6.2 Muuta huomioitavaa

- puustosta säilytetään / kaadetaan: _____
- työmaa on aidattava ja katualueen kaivannot puomitettava
- katualue on puhdistettava viipymättä, jos se likaantuu
- pölyn, lian ja rakennusjätteiden leviäminen ympäristöön on estettävä
- katualueen tilapäisistä liikennejärjestelyistä ja katualueen vuokrauksesta on sovittava katualueen haltijan kanssa
- rakennustuotteiden varastointi ja suojaukset toteutetaan hyvää rakennustapaa noudattaen
- rakennusjätteen määrä pyritään minimoimaan ja syntyvä jäte lajitellaan; jäte on lajiteltava jos sen määrä on yli 5 t
- naapurikiinteistöt katseloidaan ennen räjäytys- / paalutustöitä
- panostajan on jätettävä räjäytystyöilmoitus poliisille vähintään viikko ennen räjäytystöitä
- pilaantuneiden maamassojen käsittely toteutetaan määräysten mukaisesti
- varmistetaan, että pintavedet eivät valu naapuritonin puolelle tontin rajalle tehdään ojanne
- kosteudenhallinta toteutetaan määräysten mukaisesti, esim. [kuivaketju10.6](#) periaatteita noudattaen
- työturvallisuus: noudatetaan asetusta rakennustyön turvallisuudesta

7. RAKENNUSTYÖN ALOITTAMISEN EDELLYTYKSET

- Aloittamisen edellytykset on täytetty ja rakennustyö voidaan aloittaa
- Rakennustyö voidaan aloittaa, kun sitä koskeva laadunvarmistusselvitys on hyväksytty
- Rakennustyö voidaan aloittaa, kun tämän pöytäkirjan kohdan 4.3 ehdot on täytetty
- Rakennustyö voidaan aloittaa, kun lupa on lainvoimainen
-

8. MUUT ASIAT

9. PÖYTÄKIRJAN ALLEKIRJOITUS JA JAKELU

Sami Reurala
rakennuttaja

Sami Reurala
sihteeri

Matti Mäkelä
vastaava työnjohtaja

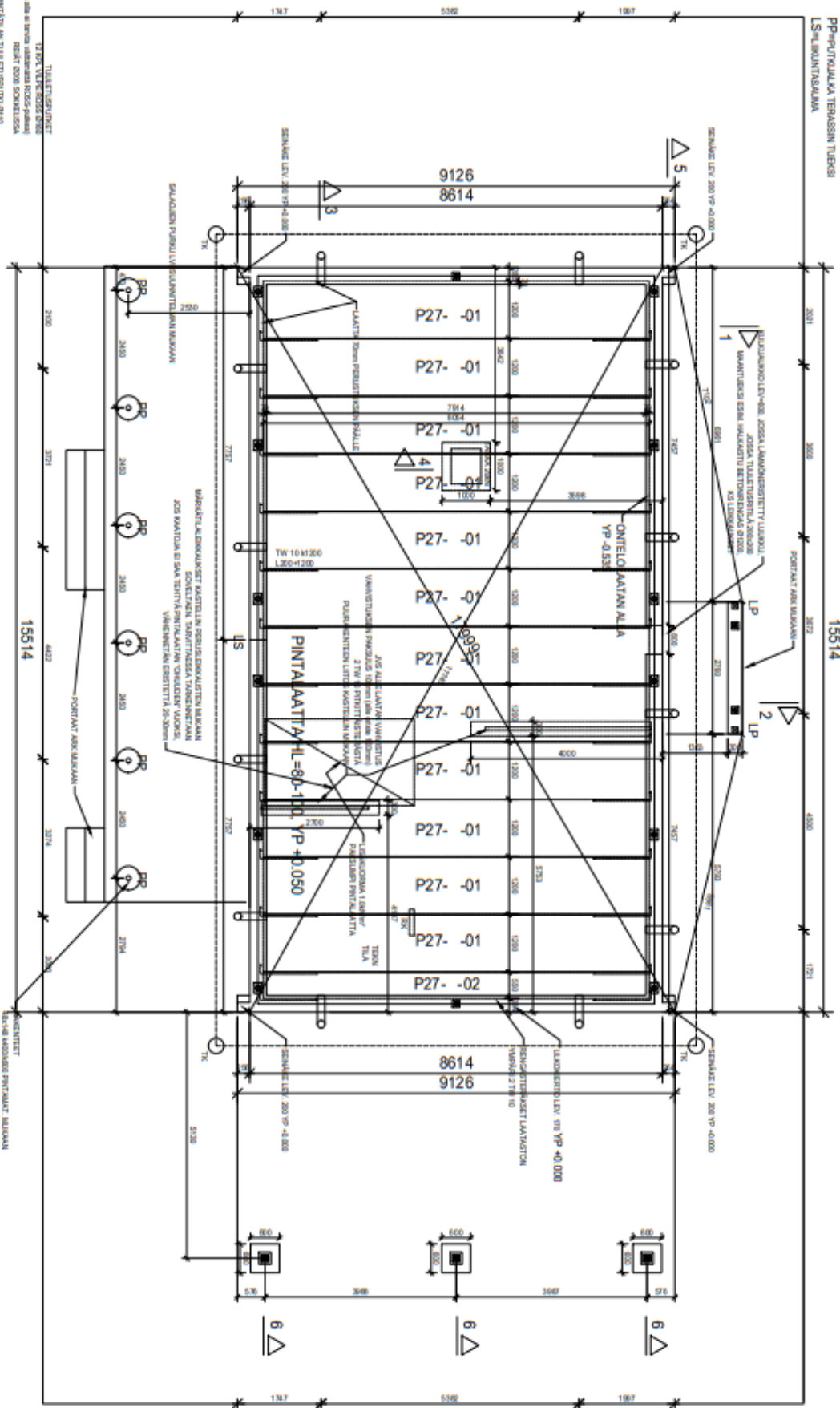
Matti Mäkelä
rakennusvalvontaviranomainen

Liite 10. Perustussuunnitelmat

SOKKELI JA ONTELOALASTO JA TUULETUSPUTKET

KOROT TALO	+0.050 (+14.350)
PINTALAATTA	+0.000 (+14.300)
SOKKELI YP	-1.050 (+13.250)
PAULUN KATKASIJAKOROKKO	-1.200 (+13.100)
SOKKELI AP	-1.300 (+12.000)
POHJANTAVATTO	-1.300 (+12.000)

LP=KÄYTÖLLIN LIIKAPUURUJALAN JAUKA SIROSTOROKKOEN VALU PUURUUKOEN ASENNUKSEN AJAJEEN
 PP=PUURUUKOJA TERÄSSIN TUENSI
 LS=LIIVITÄKÄLMÄ

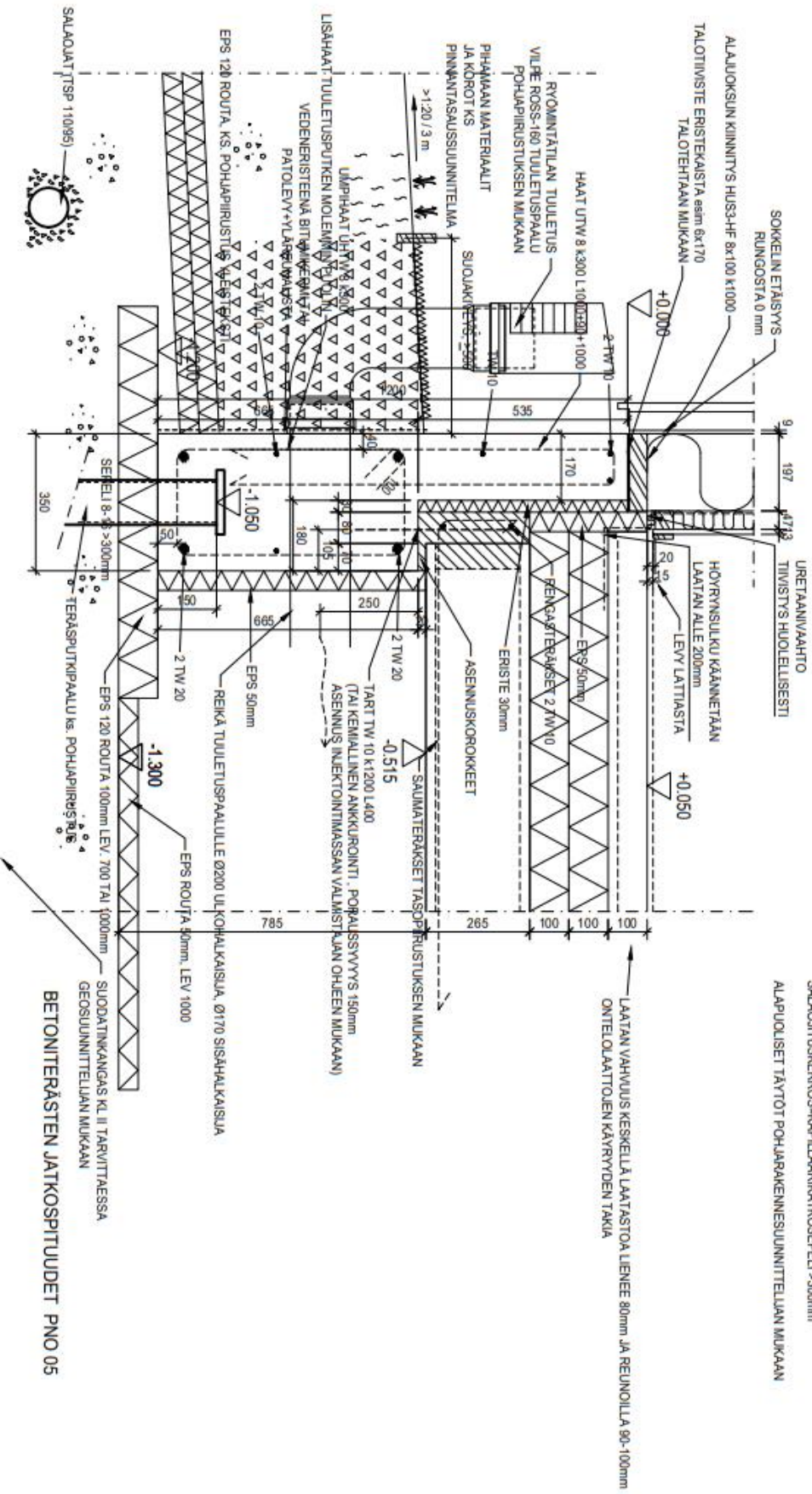


TUULETUSPUTKET
 TW 10x1300
 KÄYTÖKOROKKO LVI=082 (pääliiv)
 REIÄT 60x80 KORKEUS 200
 RYÖNTÄÄN TUULETUSPUTKI Ø100
 LVI=SUORITTELLAN MAUKAN JOUKA SIROSTOROKKOEN
 VÄLIKÄN VÄLIKOROKKO Ø125x2000 SUORITTELLAN MAUKAN

KÄYTÖKOROKKO
 KÄYTÖKOROKKO LVI=082 (pääliiv)
 REIÄT 60x80 KORKEUS 200
 RYÖNTÄÄN TUULETUSPUTKI Ø100
 LVI=SUORITTELLAN MAUKAN JOUKA SIROSTOROKKOEN
 VÄLIKÄN VÄLIKOROKKO Ø125x2000 SUORITTELLAN MAUKAN

LEIKKAUS 1- PAALUPERUSTUS YLEENSÄ 1:10

MÄRKÄTILAN KOHDALLA RAKENTEET KÄSITELIIN OHJEELLISTEN LEIKKAUSTEN MUKAAN
TARVITTAESSA LATTIAN ERISTETTÄ OHENNETAAN 20-30mm KAATOJEN TAKIA



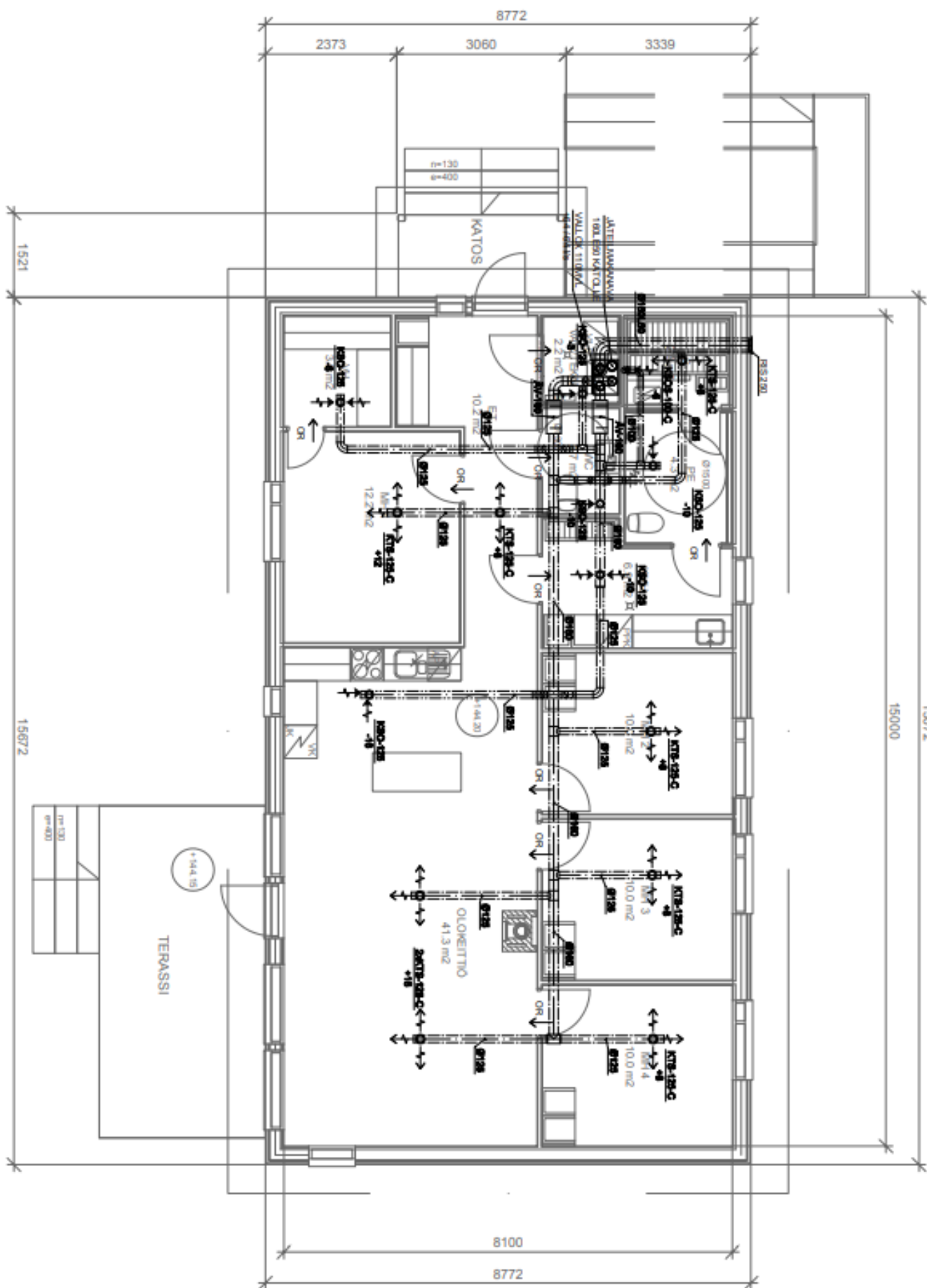
AP

PINTAMATERIAALI JA KÄSITELY RAKENNUSELÖSTÖTUKSEN MUKAAN
KUVAN TAI MÄRKÄTILAN TASOITE HUONETTYYPIN MUKAAN

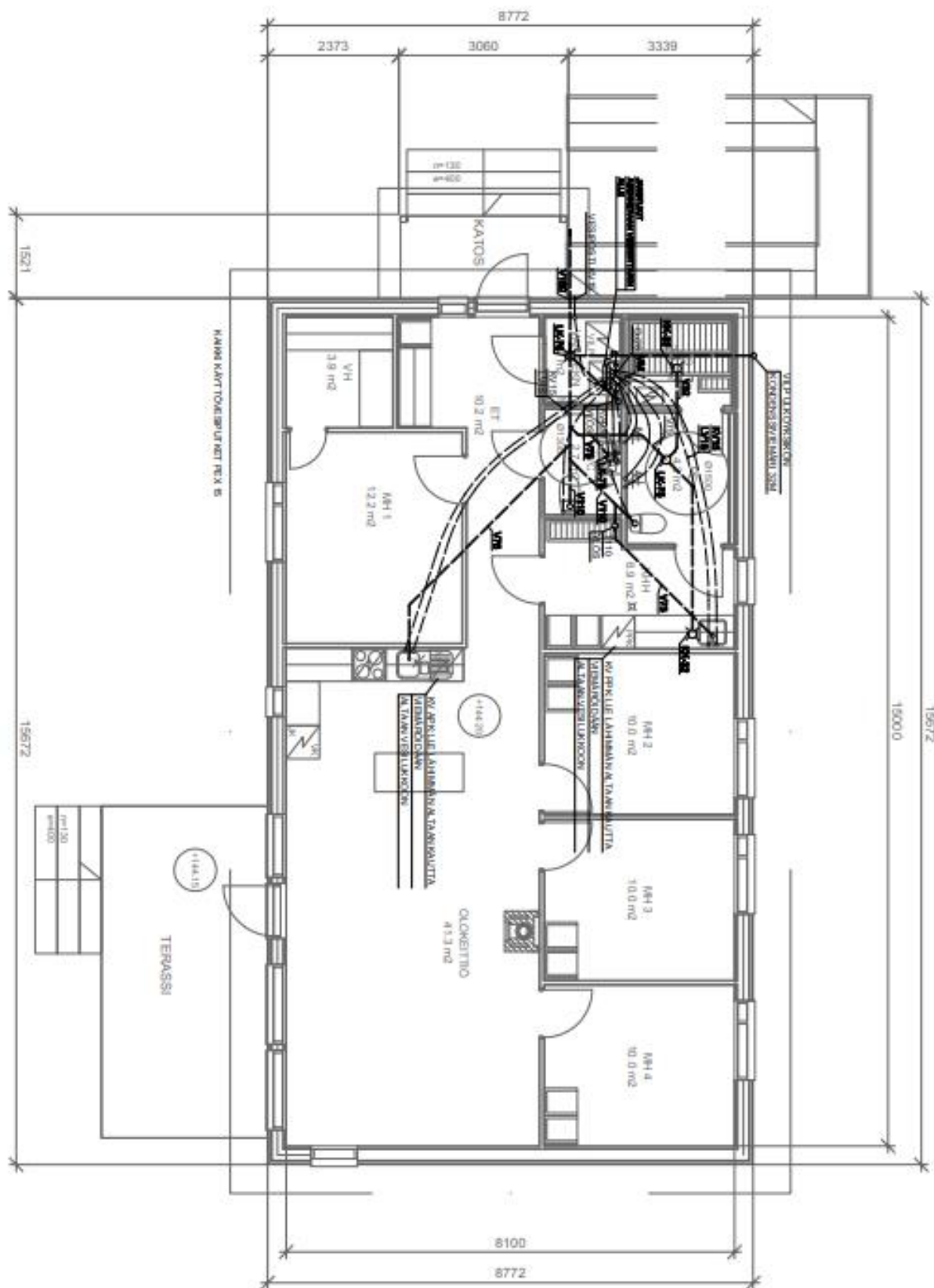
TERÄSBEITONILAATTA BY 45 LUOKKA B-4-30
 RAUDOITUS: VERKKO 5-150 B500K
 KOSTEISSA TILOISSA KALLISTUS (VÄH. 1:100) JA SERTIFIKAATTIN OMAAVA
 VEDENERISTYS SEKÄ LATTIALAMMITYS ERIK. SUUNN. MUKAAN

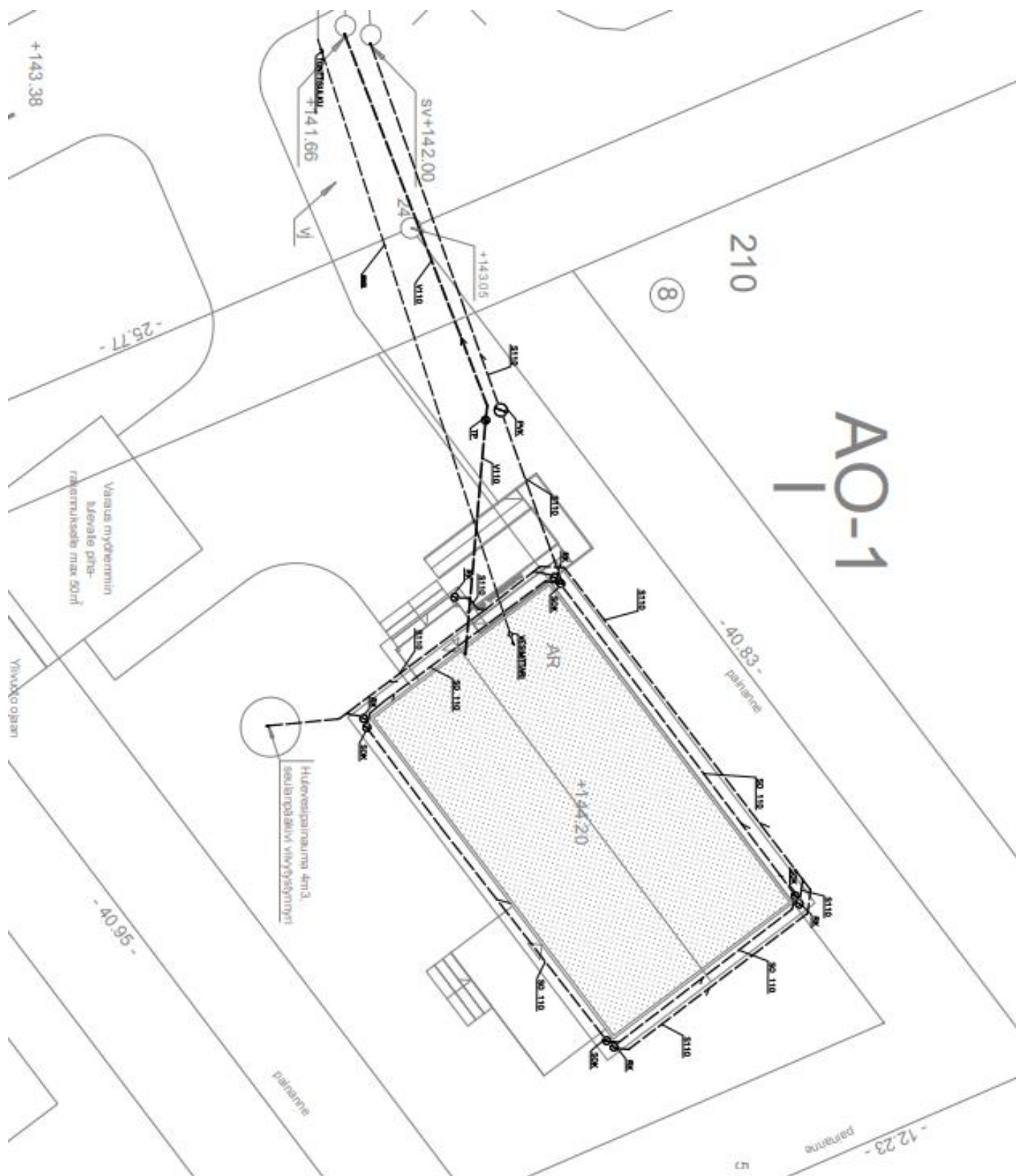
LÄMMÖNERISTYS
 SOLUPOLYSTYREENILEVY EPS 100 LATTIA 200mm LEVYJEN SAUMAT LIMITETÄÄN
 ONTELALAATTA HL=285
 RYÖMINTÄTILA
 SALAOJITUSKERROS=KÄPILLÄARIKATKOSEPELI >300mm
 ALAPUOLISET TÄYTÖT POHJARAKENNESUUNNITTELLAAN MUKAAN

Liite 11. IV-suunnitelmat



Liite 12. VV-suunnitelmat





Liite 13. Sähkösuunnitelmat

