



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jenna Keckman

Ulkokuntosalin suunnittelu ja toteutus Saarijärven kaupungille

Opinnäytetyö

Kevät 2025

Rakennusmestari (AMK), Rakennustekniikka



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Rakennusmestari (AMK), Rakennustekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Talonrakennustekniikka

Tekijä: Jenna Keckman

Työn nimi alaotsikoineen: Ulkokuntosalin suunnittelu ja toteutus Saarijärven kaupungille

Ohjaaja: Jarkko Piikkilä

Vuosi: 2024

Sivumäärä: 37

Liitteiden lukumäärä: 2

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli antaa kokonaiskuva ulkokuntosalin rakentamisen prosessista. Ulkokuntosalit ovat tänä päivänä osa kuntien tapaa tukea kuntalaisten virkistytymis- ja liikuntamahdollisuuksia. Samalla erilaiset laitteet ja sijainnit rohkaisevat kokeilemaan jotain uutta ja monipuolista. Ulkokuntosaleja voidaan perustaa erilaisiin ympäristöihin ja niitä näkeekin monissa paikoissa eri paikkakunnilla. Monesti kuntosalit sijoitetaan erilaisten puistojen, liikuntaratojen ja kävelyreittien varsille. Laittevalmistajia on monia ja laitteilla liikkeitä tehdään joko lisäpainoilla tai omankehonpainolla.

Opinnäytetyössä käydään läpi, kuinka ulkokuntosali-idea etenee lupaprosessiin ja sitä kautta toteutukseen. Projektin esittely vaihe vaiheelta ja isona osana työhön kuuluu lupaprosessiin liittyen asemapiirustuksen piirtäminen ja työmaan toteutukseen liittyen kuntolaitteiden perustusdetaljen piirtäminen suunnitteluohjelmistolla.

Opinnäytetyö osoittaa, että myös pienemmät rakennusprojektit voivat vaatia yhtä lailla paljon, niin perehtymistä kohteeseen kuin myös työtä erilaisten yhteistyötahojen kanssa. Myös suunnitelmien teko ja työmaan toteutus vaatii tarkempaa perehtymistä asioihin, jotta lopputuloksesta tulee onnistunut ja kuntalaisia palveleva kokonaisuus kaupungin virkistysalueelle.

¹ Asiasanat: ulkokuntosali, toimenpidelupa, virkistysalue

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Construction Site Management

Specialisation: Building Construction

Author: Jenna Keckman

Title of thesis: Design and implementation of an outdoor gym for the city of Saarijärvi

Supervisor: Jarkko Piikkilä

Year: 2024

Number of pages: 37

Number of appendices: 2

The aim of the thesis was to give an overall picture of the process of building an outdoor gym. Today, outdoor gyms are part of the local residents' way of supporting the recreational and exercise opportunities of municipalities. At the same time, different devices and locations encourage them to try something new and versatile. Outdoor gyms can be established in different places and they can be seen in many different places in cities. They are often placed next to various parks, exercise tracks and pedestrian routes. There are many equipment manufacturers, and equipment can be used either with additional weights or with users' own body weight.

The thesis examines how the idea of an outdoor gym progressed to the permit process and thus to implementation. The project was presented step by step and a large part of the thesis included drawing a layout plan related to the permit process and drawing the foundation details of the fitness equipment with a drawing program related to the implementation of the construction site.

The thesis shows that even smaller construction projects with a permit can require much familiarization with the site as well as work with various partners. The making of the plans and the implementation of the construction site also required a more detailed understanding of the issues, so that the result was a successful entity in the city's recreational area serving municipal residents.

¹ Keywords: outdoor gym, permit, recreational area

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO	9
1.1 Työn tausta	9
1.2 Työn tavoite.....	9
1.3 Työn rakenne	9
1.4 Yritysesittely	9
2 ULKOKUNTOSALI YHTEISÖLLE	10
2.1 Ulkokuntosali ideana	10
2.2 Erilaiset sijoitusvaihtoehdot	10
2.3 Käyttäjäkunta.....	10
2.4 Monia laitevalmistajia	10
3 SUUNNITTELU JA TOTEUTUS SAARIJÄRVEN KAUPUNGIN VIRKISTYSALUEELLE.....	11
3.1 Tarve	11
3.2 Alueen sijainti	11
3.3 Alueen vaatimukset.....	12
4 SUUNNITELMAT JA LUVAT	13
4.1 Suunnitelma laitteiden sijoittelusta	13
4.1.1 Asemapiirustus	14
4.1.2 Perustusdetaljit	16
4.2 Viranomaisluvut.....	23
4.2.1 Toimenpidelupa	24
4.2.2 Maisematyölupa.....	24
4.2.3 Museoviranomaisen lupa	25
5 TYÖMAA	26
5.1 Työmaan toteutus.....	26

5.1.1	Kustannuslaskenta.....	27
5.1.2	Aikataulutus	28
5.2	Työmaan hallinta ja valvonta	28
5.3	Raportointi.....	31
5.4	Kohteen luovutus.....	33
6	POHDINTAA JA YHTEENVETO	35
	LÄHTEET	36
	LIITTEET	37

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Ulkokuntosalin ympäristö	12
Kuva 2. Punnerruskeskuksen muottityötä	29
Kuva 3. Battle Rope laitteen muotityötä	30
Kuva 4. FITX2-laitteen perustukset.....	30
Kuva 5. Valmis ulkokuntosali	34
Kuvio 1. Ulkokuntosalin sijainti.....	11
Kuvio 2. Asemapiirustus	15
Kuvio 3. Perustusdetaljien etulehti.....	17
Kuvio 4. FITX2 perustuskuva	18
Kuvio 5. 1M-25 Battle rope perustuskuva 2a	19
Kuvio 6. 1M-25 Battle rope perustuskuva 2b	20
Kuvio 7. 7607 Punnerruskeskus perustuskuva	21
Kuvio 8. 7619 Hyppylaatikko 60 cm perustuskuva.....	22
Kuvio 9. Aluesuunnitelma	26
Kuvio 10. Työmaapäiväkirjan mallipohja.....	32
Taulukko 1. Kustannuslaskenta	27
Taulukko 2. Aikataulu.....	28

Käytetyt termit ja lyhenteet

Alkukatselmus	Rakennushankkeen alkuvaiheessa tulee pitää aloituskokous. Kokouksen kutsuu koolle rakennushankkeeseen ryhtyvä. Kokouksessa ovat läsnä ainakin rakennushankkeeseen ryhtyvä tai tämän edustaja, rakennuksen pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja sekä rakennusvalvontaviranomainen.
Aluesuunnitelma	Työmaan käytön suunnitelma. Antaa tietoa työmaalla toimiville siitä, miten logistiikka, työnjärjestelyt ja turvallisuus asiat on suunniteltu.
Asemapiirustus	Asemapiirros on dokumentti, johon on piirrettynä yksityiskohtaisesti tontti sekä rakennuspaikka. Sen tarkoituksena on osoittaa, että suunniteltu rakennelma soveltuu sille kaavailtuun ympäristöön sekä, että rakentaminen on maankäyttösuunnitelman ja rakennusjärjestyksen mukaista.
Detalji	Kuvaa yksityiskohtaisesti rakenneosan tai sen toteutustavan rakentamisessa.
KTT	Käyttöturvallisuustiedote kertoo käsiteltävän kemikaalin vaaraominaisuuksista sekä turvallisesta käsittelystä.
Loppukatselmus	Suoritetaan rakennuksen valmistuttua ja/tai kun työt rakennuspaikalla tai tontilla ovat valmiit. Loppukatselmusta on haettava aina ennen luvan voimassaolon loppumista.
Maisematyö lupa	Lupa, joka on haettava ennen kuin ryhdytään maisemaa muuttavaan toimenpiteeseen kuten kaivamiseen, louhimiseen, puiden kaatoon tai muuhun näihin verrattavaan toimenpiteeseen asemakaava-alueella sekä alueilla, joilla kaavoitus on vireillä (MRL 128 §).
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki.

- Toimenpidelupa** Tarvitaan sellaisten rakennelmien ja laitosten, kuten maston, säiliön, piipun pystyttämiseen, yms. Tarvitaan lisäksi sellaisen rakennelman tai laitoksen pystyttämiseen ja sijoittamiseen, jota ei pidetä rakennuksena, jos toimenpiteellä on vaikutusta luonnonoloihin, ympäröivän alueen maankäyttöön tai kaupunki- tai maisemakuvaan. Luvan tarpeen voi tarkastaa rakennusjärjestyksestä
- Turvallisuusasiakirja** Sen tarkoituksena on selvittää toteutettavan rakennushankkeen työturvallisuuteen vaikuttavat ominaispiirteet. Asiakirja antaa voimassa olevien lakien, säädösten ja viranomaisohjeiden mukaan toimiville urakoitsijoille lähtötietoja työturvallisuusasioiden hoitamiseen.

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Saarijärven kaupungin vapaa-aikapalvelut haluaa toteuttaa ulkokuntosalin kaupungin virkistysalueelle kuntalaisten käyttöön. Virkistysalueelle on tehty syksyllä 2023 kuntoportaot, jotka sijaitsevat pururadan läheisyydessä. Laitteita on hankittu yhteensä neljä kappaletta ja ne on tarkoitettu sijoittamaan kuntoportaiden läheisyyteen. Laitteiden lisäys alueelle tuo toivottua monipuolisuutta kuntalaisten ulkoilulle ja vapaa-ajan viettoon. Kaupungilla on ollut kevään 2024 aikana testikäytössä ulkokuntosalilaitteita ja niistä on tullut positiivista palautetta. Palautteen takia kaupungin vapaa-aikapalvelut halusivat kehittää ulkokuntosalien toimintaa alueellaan enemmän.

1.2 Työn tavoite

Työn tavoitteena on saada kaupungin Matoniemen virkistysalueesta monipuolinen kuntalaisten erilaisille ulkoilumahdollisuuksille. Virkistysalueelta löytyy jo muun muassa kuntoportaot, frisbeegolfrata, uimaranta ja pururata.

1.3 Työn rakenne

Tässä työssä käsitellään ulkokuntosali-idean lähtökohtia luvussa 2 ja mitä lopulta sen suunnittelu ja toteutus vaativat luvussa 3. 4. luvussa käsitellään sitä, millä tavalla suunnitelmia ja lupia kohde vaatii. Työ etenee lopulta työmaan toteutukseen luvussa 5, mikä myös omalta osaltaan pitää sisällään monia erilaisia suunnitelmia ja lupia.

1.4 Yritysesittely

Saarijärven kaupunki sijaitsee pohjoisessa Keski-Suomessa, valtatie 13:n läheisyydessä. Kunnan väkiluku on reilu 9000 ihmistä. Kokonaispinta-alaltaan Saarijärven kaupunki on 1422 km².

2 ULKOKUNTOSALI YHTEISÖLLE

2.1 Ulkokuntosali ideana

Tässä työssä kyseinen ulkokuntosali-projekti lähti kunnan tarpeesta saada kuntalaisille matalalla kynnyksellä monipuolista vapaa-ajan tekemistä. Kuntalaiset ovat innostuneet ulkokuntosalilaitteista testikäytössä olleista välineistä, joista on tullut paljon positiivista palautetta. Laitteita on toivottu kaupungin alueelle lisää erilaisten ulkoilumahdollisuuksien oheen. Yksi näistä ulkokuntosaleista tulee kaupungin keskustan läheisyydessä olevalle Matoniemen virkistysalueelle. Ulkokuntosali hanke on Saarijärven kaupungilta osa Matoniemen kehittämissuunnitelmaa. Ulkokuntosali täydentää hyvin jo valmiiksi monipuolista virkistysaluetta. Käyttäjät saavat kohteeseen tulevilla laitteilla tehtyä kokonaisvaltaisesti monipuolisia omankehon painoilla toteutettuja harjoitteita.

2.2 Erilaiset sijoitusvaihtoehdot

Ulkokuntosaleja voidaan perustaa erilaisten ulkoilumahdollisuuksien läheisyyteen tai ihan omana kokonaisuutena erilaisille alueille. Alueet voivat olla esimerkiksi keskustassa sijaitsevia puistoja tai syrjemmässä olevia virkistysalueita. Kun alue on tiedossa, niin sille kannattaa valita sinne sopivat kuntoilulaitteet. Laitteiden valintaan vaikuttavat muun muassa ympäristö ja sijainti. Myös laitteiden huollon tarve ja ympärivuotisen käytön tarve on otettava huomioon. Tässä työssä ulkokuntosalin sijoitus on osa Matoniemen alueen kehittämistä ja monipuolistamista.

2.3 Käyttäjäkunta

Ulkokuntosalilaitteet ja -alueet sopivat niin nuorille, aikuisille ja senioreille.

2.4 Monia laitevalmistajia

Suomesta löytyy monia erilaisia laitevalmistajia, joilta saa ulkokuntosalivälineitä ja -laitteita, kuten Lappset, Omnigym, Colmex jne. Saarijärven kaupunki on valinnut tähän projektiin LeikkiSet-valmistajan tuotteet.

3 SUUNNITTELU JA TOTEUTUS SAARIJÄRVEN KAUPUNGIN VIRKISTYSALUEELLE

3.1 Tarve

Saarijärven kaupungin vapaa-aikapalvelut tarvitsi projektiin toimenpideluvan, johon tarvitaan vähintään asemapiirros alueesta, josta ilmenee laitteiden ja kuntoportaiden sijainti. Lopuksi tilaaja tarvitsi projektiin työmaan toteutuksen kokonaisuudessaan, johon liittyy monia muita asioita prosessin loppuun viemiseksi. Niitä käsitellään tarkemmin tässä työssä luvussa 4.

3.2 Alueen sijainti

Ulkokuntosali sijaitsee Matoniemen virkistysalueella (Kuvio 1).



Kuvio 1. Ulkokuntosalin sijainti (Karttapalvelu, i.a.)

3.3 Alueen vaatimukset

Kuvassa 1 näkyy aluetta, johon ulkokuntosali suunnitellaan. Alue kuuluu Kirkonseudun, Manila 420 Asemakaavan muutoksen kaava-alueeseen. Hyväksymispäivämäärä on 9.7.1974. Hyväksymisviranomaisena toimii lääninhallitus. Hankealueella on kaavassa P-merkintä eli puistoalue (Saarijärven kaupunki, 2023). Tämän vuoksi kohteelle haettiin toimenpidelupa Lupapiste.fi -palvelun kautta. Kuntoportaiden maisematyöluvassa mainittiin myös yleisperustelusta:

Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman lupaa (toimenpiderajoitus). (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 18 luku 128 §).



Kuva 1. Ulkokuntosalin ympäristö (Keckman, 2024).

4 SUUNNITELMAT JA LUVAT

4.1 Suunnitelma laitteiden sijoittelusta

Suunnitelmaa koskevat piirustukset on tehty Vertex BD arkkitehtisuunnittelu- ja rakennus-suunnitteluohjelmalla (Vertex systems, 2023).

Ulkoliikuntapaikkojen suunnitteluun ja toteutukseen sisältyy monia erilaisia rakenteita ja varusteita, joiden perustamisessa on otettava huomioon sekä alueet että sen rakenteiden ja varusteiden käytön turvallisuus ja kestävyys (Rakennustieto, 2013).

Laitteiden sijoittelussa otettiin huomioon ympäristö. Matoniemen rantapuuston alue on liito-oravan elinympäristöä (Saarijärven kaupunki, 2023). Kohde sijaitsee hiekkaharjulla ja laitteiden alueella kasvaa nuoria kuusia ja kuusen taimia, nuoria, noin 30-vuotiaita mäntyjä, kaksi nuorta haapaa ja koivu. Haavat tulee säilyttää.

Haapojen säilyttäminen on hyväksi alueen liito-oraville. Alueelta kaadettiin ympäristösihteerin suullisella luvalla kaksi huonokuntoista koivua pois. Nämä koivut sijaitsivat 7607 Punnerruskeskus-laitteen turva-alueella. Kolme muuta kuntolaitetta saatiin sijoitettua niin, ettei puita tarvinnut kaataa enempää. Laitteiden sijoittelusta vastasi Saarijärven kaupungin vapaa-aikapäällikkö.

Laitteiden sijoittelussa täytyi ottaa huomioon seuraavat asiat:

- laitevalmistajan asettamat laitteiden turva-alueet
- käyttäjien helppo ja turvallinen pääsy paikalle
- sujuvaa liikkumista laitteiden välillä
- parkkialueen sijainti
- lähellä olevalle vuokramökille kulkevan tien huomioiminen
- kuntoportaiden sijainti ja niiden käyttö
- maasto
- voimassa oleva asemakaava ja -määräykset

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes, i.a.) ohjeistaa myös ulkokuntoilupaiikkojen osalta turvallisuuteen liittyvissä asioissa.

Standardien noudattaminen välineiden suunnittelussa ja hankinnassa on yksi tapa varmistua siitä, että ne täyttävät lainsäädännössä asetetut turvallisuusvaatimukset. (Tukes, i.a.)

Ulkokuntoiluvälineitä koskee eurooppalainen standardi EN 16630. Parkourvälineitä koskeva standardi on EN 16899:2016. Silloin kun välineet täyttävät leikkikenttiä koskevien standardien EN 1176 ja EN 1177 vaatimukset, ei niiden sijoittamisella lapsille tarkoitettujen leikkialueiden yhteyteen ole esteitä. (Tukes, i.a.)

Jos standardeja ei ole noudatettu, tulee tarvittaessa pystyä osoittamaan, että jollain muulla tavalla saavutetaan vähintään standardeja vastaava turvallisuustaso. (Tukes, i.a.)

4.1.1 Asemapiirustus

Tässä työssä toimenpidelupaa varten täytyi tehdä asemapiirustus, josta ilmenee kuntolaitteiden ja -portaiden sijainti turva-alueineen. Asemapiirustuksessa (kuvio 2) huomioidaan voimassa oleva asemakaava ja asemamääräykset. Nämä huomioiden piirretään asemapiirustus ja lisätään siihen tarpeelliset selitteet.

4.1.2 Perustusdetaljit

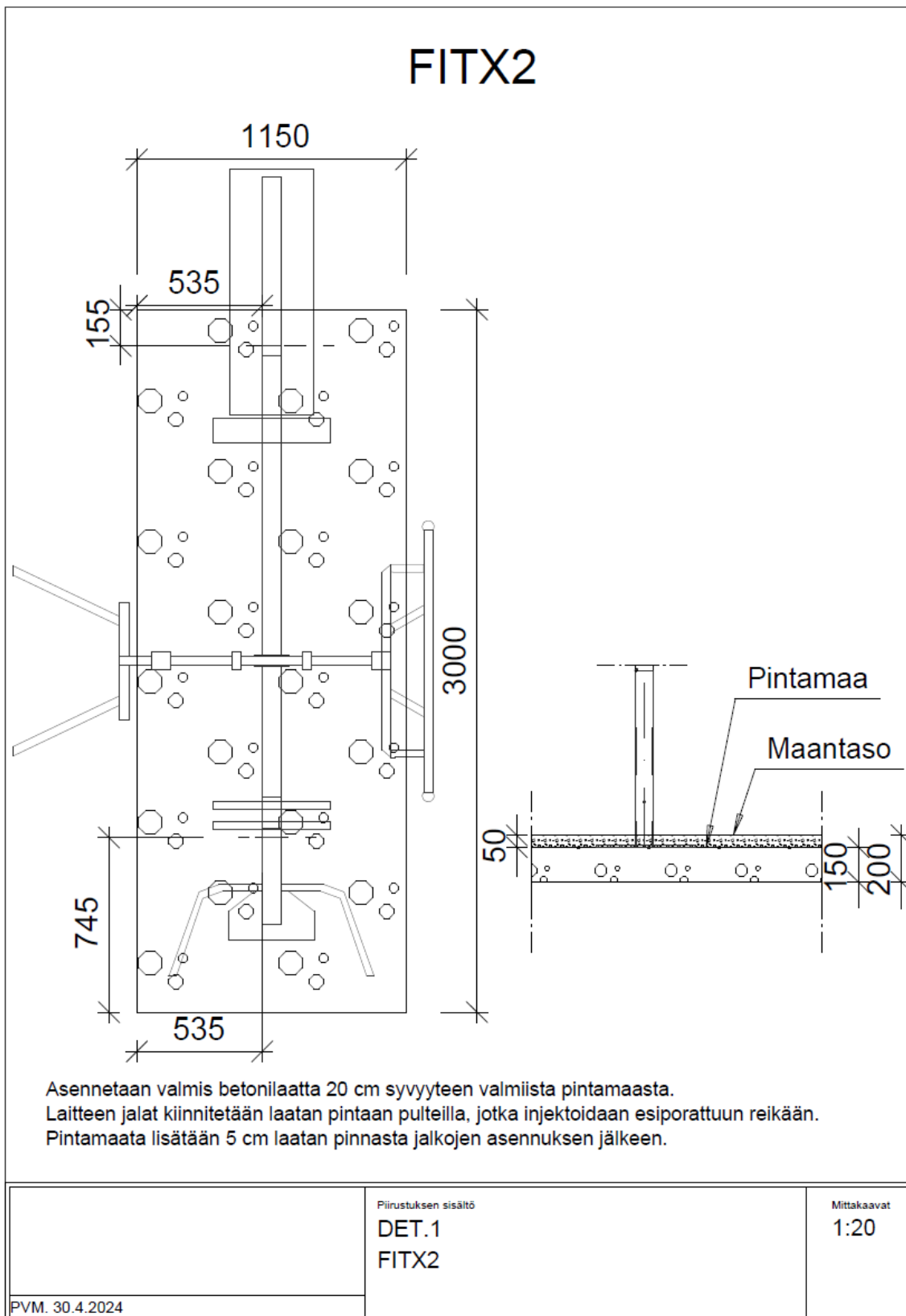
Laitevalmistajalta saatiin laitekohtaiset asennusohjeet, mutta ohjeet sisälsivät lähinnä yleistavissa selkeästi laitevalmistajan ohjeissa, mutta rakennusteknisesti työn toteutukseen vaadittiin enemmän tietoja ja tarkempia kuvia työhön liittyen. Tämän työn tarkoituksena oli suunnitella tarkasti myös laitteiden perustuksiin liittyvät kuvat eli perustusdetaljit (kuvio 3). Kohteen pääsuunnittelijan ja vastaavan työnjohtajan on nämä asiat varmistettava, että jokaisesta laitteesta löytyy tarvittavat ohjeet työn ja asennuksen toteuttamiseen, josta tulee kestävä ja laadukas lopputulos. Näin saatiin tarkat toteutusohjeet kirvesmiehille asti. Samalla varmistettiin, että työmaa on alusta loppuun laadullisesti hyvä ja lopputulos on onnistunut suunnitelmien sekä tilaajan toiveiden mukainen.

Jokaiselle laitteelle suunniteltiin oma perustusdetaljikuva. FITX2-laitteelle oli valmiiksi laitevalmistajalta tilattu betonilaatta laitteen perustukselle (kuvio 4). Laitteiden 1M-25 Battle Rope (kuvio 5 ja kuvio 6), 7607 Punnerruskeskus (kuvio 7) ja 7619 Hyppylaatikko (kuvio 8) perustukset valmistettiin perustusdetaljikkuvien mukaisesti.

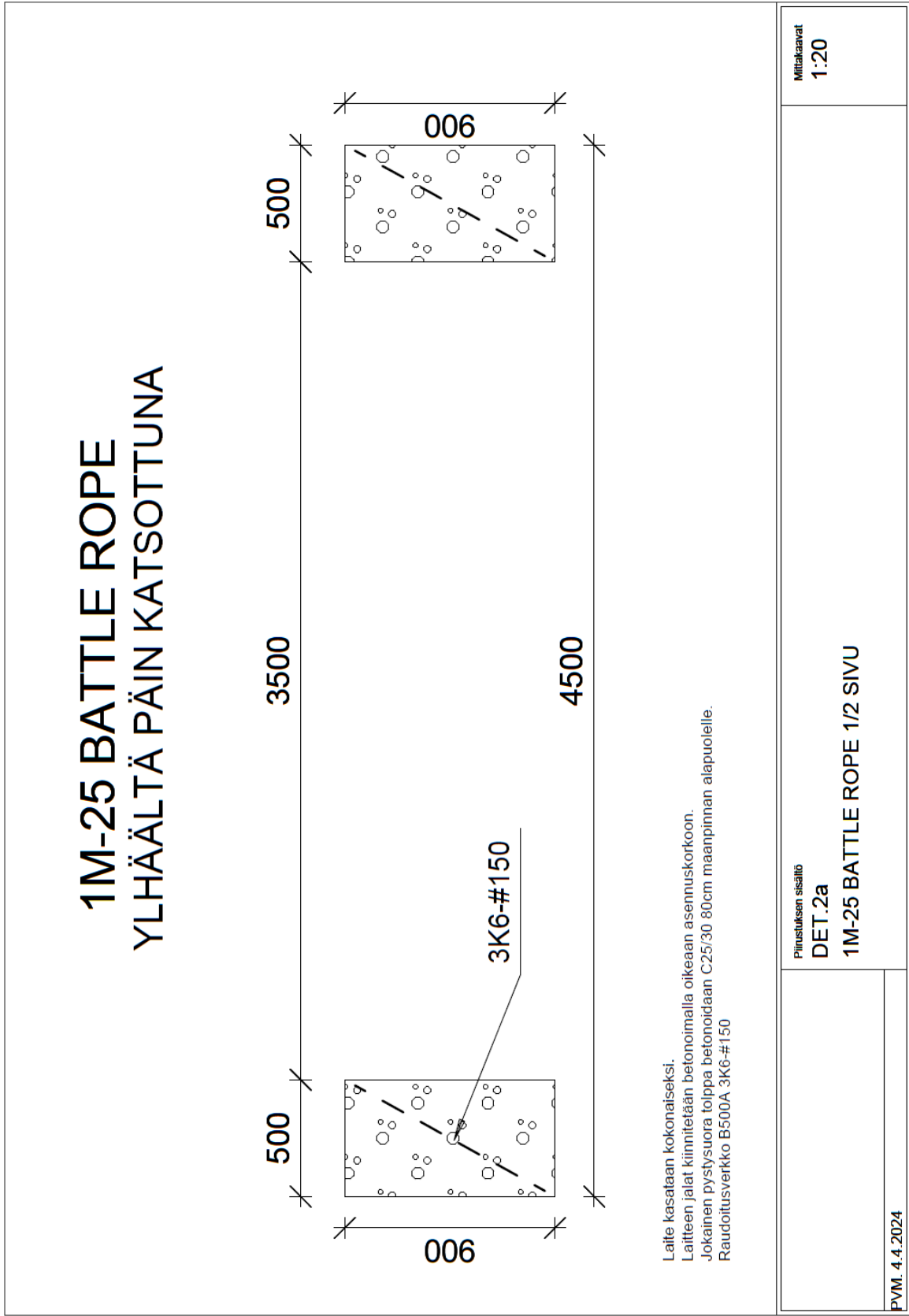
DET.1 / FITX2
 DET.2a / 1M-25 BATTLE ROPE
 DET.2b / 1M-25 BATTLE ROPE
 DET.3 / 7607 PUNNERRUSKESKUS
 DET.4 / 7619 HYPPYLAATIKKO 60 CM

Kaupunginosa/Kylä SAARIJÄRVI	Kortteli/Tila MATOSALMI	Tontti/Rn:o 7:606	Viranomaisten merkintöjä
Rakennuksen numero/Rakennusten numerot/Rakennustunnus/Rakennustunnukset			Tasokoordinaattijärjestelmä/Korkeusjärjestelmä ETRS-25/N60
Rakennustoimenpide ULKOKUNTOSALI JA KUNTOPORTAAT			Piirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS
Rakennuskohde Mannilan männikkö Matosalmentie 11 43100 Saarijärvi			Piirustuksen sisältö PERUSTUSDETALJIT
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero RKMopJenna Keckman			Mittakaava 1:20
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys 08.05.2024			Työnumero Muutos RAK--
			Suunnitteluala Tiedosto RAK

Kuvio 3. Perustusdetaljien etulehti (Keckman, 2024)

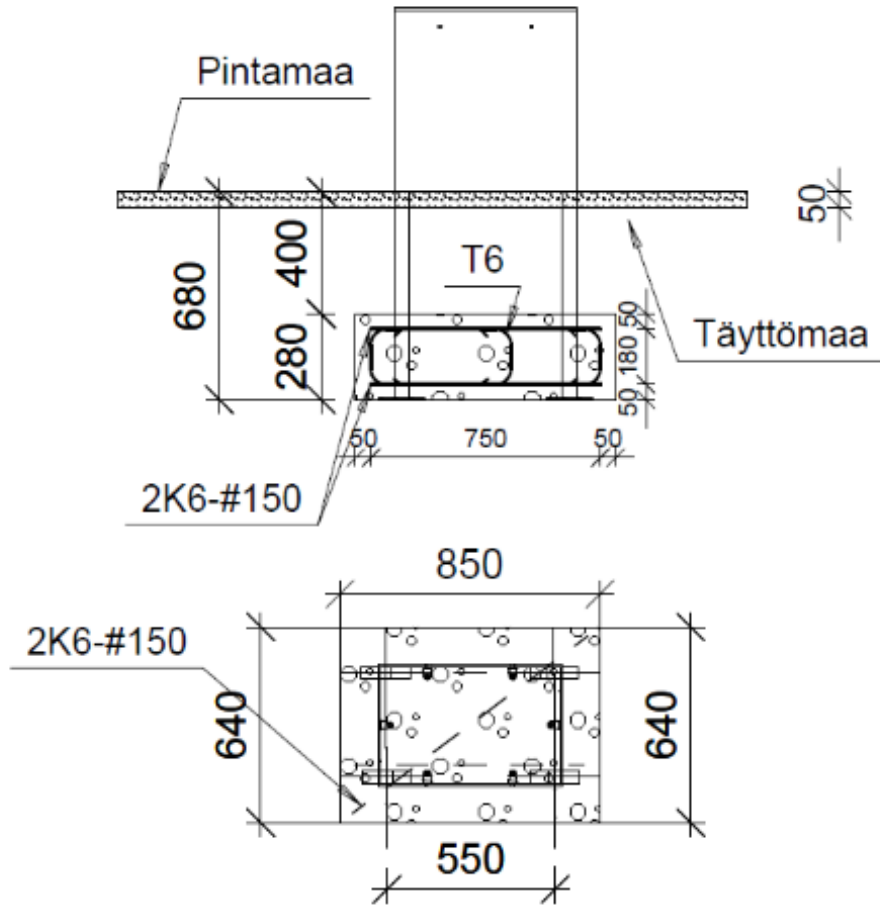


Kuvio 4. FITX2 perustuskuva (Keckman, 2024).



Kuvio 5. 1M-25 Battle rope perustuskuva 2a (Keckman, 2024).

7619 Hyppylaatikko 60 cm



Betoni C25/30
Raudoitusverkko B500A 2K6-#150 ja työteräkset T6

Laitte kasataan kokonaiseksi.
Laitteen jalat kiinnitetään betonoimalla oikeaan asennuskorkoon.

PVM.30.4.2024

Piirustuksen sisältö

DET.4

7619 HYPPYLAATIKKO 60 CM

Mittakaavat

1:20

Kuvio 8. 7619 Hyppylaatikko 60 cm perustuskuva (Keckman, 2024).

4.2 Viranomaisluvut

Lähes kaikkeen rakentamiseen tarvitaan rakennuslupa tai muu viranomaisen hyväksyntä (Ympäristöministeriö, 2023). Rakennuslupa tarvitaan myös esimerkiksi sellaiseen korjaus- ja muutostyöhön, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen tai laajentamiseen. Myös käyttötarkoituksen olennaiseen muutokseen tarvitaan lupa. Eräisiin vähäisiin rakennushankkeisiin voi hakea toimenpidelupaa tai ilmoittaa hankkeesta kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle. Kunnan rakennusvalvonta määrittelee sen, mikä luokitellaan vähäiseksi rakennushankkeeksi ja minkälaisen luvan rakennushanke vaatii. Tässä projektissa kohteeseen riittää toimenpidelupa.

Lupa-asioissa tulee kääntyä oman kunnan rakennusvalvonnan puoleen (Urakkamaailma, i.a.). Oman kunnan rakennusvalvonnalta saa tietoa kyseisen kunnan rakennusmääräyksistä sekä siihen liittyvät ohjeet ja hakulomakkeet toimenpidelupaa varten. Eri kuntien määräykset voivat poiketa toisistaan, joten ennen rakentamisen aloittamista on tärkeää kysyä aina ensin neuvoa rakentamisen kohteena olevan kunnan rakennusvalvonnasta. Hakemuksen tulee yleisesti sisältää seuraavat dokumentit: toimenpidelupahakemus, pääpiirustukset, rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeustodistus, tilastolomakkeet, rakennustöiden vastaavan työnjohtaja hakemus ja toimenpidelupamaksu. Lupahakemuksissa tulee myös hoitaa tai tulla esiin naapureiden asianmukainen tiedottaminen tai kuuleminen. Tässä työssä Saarijärven kaupunki haki itselleen lupaa Lupapiste-palvelun kautta.

Rakennusvalvontaa kunnissa valvoo rakennusvalvontaviranomainen, jonka tehtäviin kuuluu muun muassa seuraavat lupa- ja valvonta-asiat (Urakkamaailma, i.a.):

- Rakennusluvut
- Toimenpideluvut
- Purkamis- ja maisematyöluvut
- Rakentamisen ohjaus ja valvonta
- Vastuuvakuutukset
- Yleisillä alueilla tehtävien töiden erimielisyyksien ratkaisu

4.2.1 Toimenpidelupa

Saarijärven kaupungin rakennusvalvonta ohjeistaa hyvin nettisivuillaan lupaa hakeville ja luvan saaneille erilaisista luvista, ohjeista ja hakemuksista.

Toimenpidelupa haettiin Lupapiste.fi -sivuston kautta. Sivuston kautta lisättiin haettavan kohteen tiedot ja tarvittavat liitteet. Tässä työssä ne olivat asemapiirustus (kuvio 2) ja kuntoportaiden rakennekuvat. Kuntoportaat toteutti Saarijärven kaupungilta toinen työryhmä ja lupa haettiin näille molemmille töille samalla hakemuksella. Sivusto ohjaa hyvin hakuprosessia ja mitä tarvittavia tietoja täytetään mihinkin kohtaan.

Toimenpidelupa tarvitaan sellaisten rakennelmien ja laitosten, kuten maston, säiliön, piipun pystyttämiseen, yms. Toimenpidelupa tarvitaan lisäksi sellaisen rakennelman tai laitoksen pystyttämiseen ja sijoittamiseen, jota ei pidetä rakennuksena, jos toimenpiteellä on vaikutusta luonnonoloihin, ympäröivän alueen maankäyttöön tai kaupunki- tai maisemakuvaan. Toimenpideluvan tarpeen voi tarkastaa rakennusjärjestyksestä (Saarijärven kaupunki, 2022).

4.2.2 Maisematyölupa

Laitteiden sijoittelun suunnittelussa havaittiin, että laitteiden turva-alueilla sijaitsee muutama puu, josta pari on todella huonokuntoista koivua. Puut merkittiin ja asia varmistettiin vielä ympäristösihteeriltä, koska maisematyöluvan myöntää Saarijärven kaupungin ympäristösihteerit.

Maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaan maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman lupaa asemakaava-alueella tai yleiskaava-alueella, jos yleiskaavassa niin määrätään eikä alueella, jolla on voimassa rakennuskielto (Saarijärven kaupunki, 2021).

Saarijärven kaupungin ympäristösihteerit on jo aikaisemmin myöntänyt alueelle kuntoportaiden osalta 26.6.2023 maisematyöluvan (Saarijärven kaupunki, 2023). Ulkokuntolaitteiden osalta voidaan käyttää tätä samaa maisematyölupapäätöstä ja tässä työssä ei tarvinnut hakea erikseen omaa maisematyölupaa, koska kyseinen puunkaato olisi ollut vaikutuksiltaan hyvin vähäistä työtä. Asia on varmistettu ympäristösihteeriltä suullisesti.

Maa-alueen omistajan tai haltijan on haettava maisematyö lupa maisemaa muuttavaan maanrakennustyöhön, puiden kaatamiseen ja vastaaviin toimiin asemakaava-alueella. Yleiskaava-alueella maisematyö lupa on haettava, jos yleiskaavassa niin määrätään. Hakemuksen ratkaisee kunnan määräämä viranomainen. Maisematyölupaa ei tarvita sellaisiin yksittäisten puiden kaatoihin, jotka liittyvät tonttien hoitoon. Maisematyölupaa ei tarvita myöskään silloin, jos toimenpide liittyy myönnettyyn rakennus- tai toimenpidelupaan (Saarijärven kaupunki, 2021).

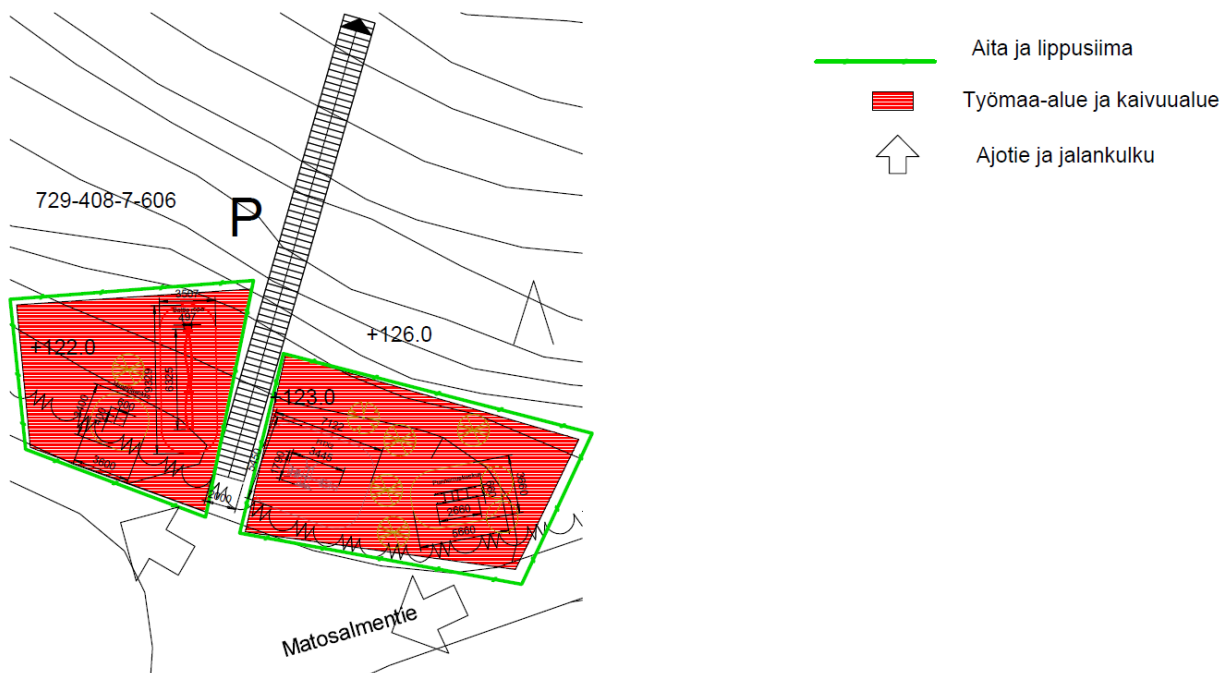
4.2.3 Museoviranomaisen lupa

Alueella sijaitsee museoalue ja tämä alue on varmistettu jo kuntoportaita tehdessä museoviranomaiselta. Museoalueen raja menee kuntoportaiden yläpäässä, joten tässä työssä ei tarvinnut erikseen hakea museoviranomaisen lupaa kuntolaitteiden sijoittelulle. Kuntolaitteet sijoitetaan portaiden alkuun alas.

5 TYÖMAA

5.1 Työmaan toteutus

Työmaa-asiakirjojen tulee olla kunnossa ennen työmaan aloitusta. Saarijärven kaupungilla on laadittu oma turvallisuusasiakirja, johon lisättiin tätä työmaata koskevat toimintatavat ja -ohjeistukset (liite 2). Työssä selvitettiin myös mahdolliset viemäröinnit ja kaapeloinnit työmaa-alueelta sivuston kaivulupa.fi kautta. Niitä ei alueella ollut. Vastaava työnjohtaja kokosi työmaakansioon käyttöturvallisuustiedotteet (KTT) työmailla käytettävistä kemikaaleista. Työmaalle tehtiin myös aluesuunnitelma (kuvio 9). Nämä asiat ovat myös osa työntekijöiden perehdytystä työmaalle ja ne käydään läpi jokaisen työntekijän kohdalla perehdytyksessä läpi. Koko työmaan ajan työmaalla oli 1–3 kirvesmiestä, kaivinkoneurakoitsija ja vastaava työnjohtaja. Kaivinkoneurakoitsija kävi parina päivänä ja kirvesmiehet olivat laitteiden asennuksien, betonivalujen ja kohteen viimeistelyjen ajan työmaalla. Vastaava työnjohtaja oli paikalla työntekijöiden kanssa työmaalla. Vastaava työnjohtaja kävi myös päivittäin työmaalla varmistamassa työmaan tilanteen luovutukseen asti.



Kuvio 9. Aluesuunnitelma (Keckman, 2024).

Hankkeelle on myönnetty rahoitus osana Matoniemen kehittämissuunnitelmaa (Saarijärven kaupunki, 2024). Se on tarkoitettu käytettäväksi vuoden 2024 aikana. Kaupungin vapaa-aikapalveluiden eli tilaajan toive oli saada projekti valmiiksi alkukesän 2024 aikana, jotta kuntalaiset hyötyvät hankkeesta mahdollisimman pian. Kustannuslaskenta ja aikataulu on laadittu tilaajan asettamissa rajoissa ja heidän toiveensa huomioon ottaen.

5.1.1 Kustannuslaskenta

Kustannuslaskenta on arvio ulkokuntosalin käytettävistä kuluista ennen työmaan toteutusta. Laitteet on hankittu jo vuoden 2023 aikana, joten niiden osuus kuluista ei kuulu 2024 vuoden rahoitukseen. Taulukko 1 on laadittu Excel-ohjelmalla.

Taulukko 1. Kustannuslaskenta (Keckman, 2024).

MANNILAN MÄNNIKÖ, ULKOKUNTOSALI SAARIJÄRVEN KAUPUNKI

	Hinta € ALV 0%	Tunti	Erä	Yhteensä €
Suunnittelutyöt	44,00	16		704,00
Työnjohto	44,00	20		880,00
Kirvesmies	34,50	48		1656,00
Kaivinkoneurakoitsija	72,07	6		432,42
FITX2 Monitoimirack	5303,00		1	5303,00
7607 Punnerruskeskus	1417,00		1	1417,00
1M-25 Battle rope	3381,00		1	3381,00
7619 Hyppylaatikko 60 cm	1460,00		1	1460,00
Betonilaatta FITX2 3000x1150	700,00		1	700,00
Täyttömaa (hiekkä) n. 6 m ³	300,00		1	300,00
Betoni C25/30 n. 1 m ³ (2x500kg)	170,00		1	170,00
Muottitavara+raudat	400,00		1	400,00
			Yhteensä	16 803,42 €

Työmaa-alue aidattiin ja paikalle lisättiin työmaakyltti (liite 1), jossa oli työmaan tiedot, kesto ja kuntoportaiden käyttöä koskevaa tietoa työmaan ajan. Työt aloitettiin aikataulun mukaisesti kaivinkoneurakoitsijan ja kaupungin omien kirvesmiesten kanssa. Käytännön työt etenivät hyvin ja laitteet koottiin laitevalmistaja LeikkiSetin suunnitelmien mukaisesti ja asennettiin paikoilleen perustussuunnitelmien mukaisesti. Laitteiden perustuksien valumuotit ja tuennat tehtiin lautatavarasta kuvan 2 ja kuvan 3 mukaisella tavalla. FITX2 laite (kuva 4) asennettiin valmiin betonilaatan päälle valmistajan ohjeiden mukaisesti.



Kuva 2. Punnerruskeskuksen muottityötä (Keckman, 2024).



Kuva 3. Battle Rope laitteen muotityötä (Keckman, 2024).



Kuva 4. FITX2-laitteen perustukset (Keckman, 2024).

5.3 Raportointi

Työmaan toteutuksen aikana vastaavan työnjohtajan rooliin kuuluu raportointiin liittyen työmaapäiväkirjan (kuvio 10) ylläpitäminen, TR-mittauksien tekeminen, työntekijöiden perehdytyksien pitäminen ja laitteiden asennuspöytäkirjan tekeminen. Kaikki raportointi tehtiin suoraan paperille ja ne arkistointiin kohteen tietoihin omaan kansioonsa. Kansio luovutetaan lopputarkastuksen jälkeen tilaajalle.

Työmaapäiväkirja pitäminen perustuu Rakennusalan yleisiin sopimusehtoihin YSE 1998 § 75 (Rakennustieto, i.a.).

Työmaapäiväkirja ja siihen tehtävät huomautukset (Rakennustieto, i.a.);

1. Ellei toisin sovita, työmaan johtovelvollisuuksista vastaavan urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla pidetään työmaapäiväkirjaa, johon päivittäin merkitään työtä koskevat tiedot ja tapahtumat (Rakennustieto, i.a.).
2. Päiväkirjaan on pyydettyessä merkittävä tilaajan, viranomaisen ja kenen tahansa työmaan urakoitsijan, asiantuntijan tai tavarantoimittajan esittämä työmaata koskeva huomautus (Rakennustieto, i.a.).
3. Työmaapäiväkirjan pitäjän on kuittauksella tai muulla tavalla osoitettava, että jollekin muulle osapuolelle päiväkirjassa osoitettu huomautus on saatettu tämän tiedoksi (Rakennustieto, i.a.).
4. Työmaapäiväkirja on esitettävä työmaan valvojalle, joka kuittauksellaan osoittaa saaneensa sen tiedoksi (Rakennustieto, i.a.).
5. Mikäli asiasta erikseen sovitaan, myös muut sopijapuolet ovat velvollisia pitämään työmaapäiväkirjaa. Suomen rakentamismääräyskokoelma A1 Rakennustyön valvonta, määräykset ja ohjeet 2000, ohjeessa tarkastusasiakirjasta sanotaan, että eri rakennustyyppisiä varten kehitettyjä tarkastusasiakirjamalleja sekä erityishanketta varten laadittuja tarkastusasiakirjamenettelyjä samoin kuin rakennustyön työmaapäiväkirjaa voidaan käyttää näissä hankkeissa tarkastusasiakirjana tai sen osana (Rakennustieto, i.a.).

Ratu

TYÖMAAPÄIVÄKIRJA

Sarja

Sivu/työpäivä nro

TYÖMAA		Urakka		Työmaan nro		Hanke nro	
TYÖPÄIVÄNRO		Työviikko/Kalenteriviikko /		Päivämäärä		Viikkipäivä	
SÄÄ	Klo 7:00 Lämpötila	Kova tuuli °C	Pöytä <input type="checkbox"/>	Sade <input type="checkbox"/>	Räntäsade <input type="checkbox"/>	Lumisade <input type="checkbox"/>	Klo 12:00 Lämpötila
MUUT OLosuhteet							
TYÖVOIMA	Työnjohtajat Rakennusammattimiehet ja rakennusmiehet Alirakentajien työntekijät Sivu-urakoitsijoiden työntekijät Muut Oikeelliset kalustomuutokset						
TYÖMAAN TILANNE	Aloitetut työt ja työvaiheet Käynnissä olevat työvaiheet Päättyneet työt ja työvaiheet Keskeytyneet työt ja työvaiheet, syy Tehdyt lisä- ja muutostyöt						
SUUNNITELMIA KOSKEVAT ASIAT JA OHJEET	Tilatut suunnitelmat ja tarvikkeet						
PIDETYT KATSELUKSET JA TARKASTUKSET							
TILATUT PIENET JA KIRJEELLISET MUUTOKSET (YSE 43 § 3)							
ANNETUT LISÄ- JA MUUTOSTYÖ- TARUOKKSET (YSE 44 § 2)							
VAADITUT LISÄAJAT (YSE 44 § 3)							
VALVOJAN ASIAT (YSE 61 § 4)							
MUIDEN OSAPUOLTEN KIRJALLISET KIRJALLISET (YSE 75 § 2)							
PÄÄVYS JA ALLEKIRJOITUKSET	Lähetetty hyväksyttäväksi	Vastaava työnjohtaja		Hyväksytty	Valvoja		
SÄILYTYS	Vihreä osa: urakoitsija säilyttää 10 vuotta; punainen osa: rakennuttaja säilyttää 10 vuotta; sininen osa: vastaava työnjohtaja säilyttää.						
KUVAT JA LIITTEET							

Vain täytetyn lomakkeen kopiointi on sallittu.

Tämä lomake perustuu Rakennustieteen tutkimuskeskuksen YSE 1998

RATU 5008/SU/21/2022/EP © Rakennustietokeskus RT ry ja Rakennustietokeskus RTS Kustantaja Rakennustieto Oy

Kuvio 10. Työmaapäiväkirjan mallipohja (Rakennustieto, 2022).

5.4 Kohteen luovutus

Kohteelle on sovittu aikataulun mukaisesti loppukatselmus. Rakennusvalvonta on asettanut Lupapisteen kautta kohteelle pidettäväksi loppukatselmuksen. Rakennusvalvoja, vastaava työnjohtaja ja tilaajan edustaja ovat paikalla loppukatselmuksessa. Kohde (kuva 5) on luovutettu tilaajalle, kun rakennusvalvonta on hyväksynyt kohteen. Loppukatselmuksessa kiinnitetään huomiota muun muassa seuraaviin asioihin (Saarijärven kaupunki, i.a.):

- Tarkistetaan mahdolliset puutteet mitä käyttöönottokatselmuksen pöytäkirjaan on kirjattu.
- Pysyvällä rakennustunnuksella (PRT) päivitetty rakennuksen energiatodistus on toimitettu. (Tässä työssä tätä ei tarvittu.)
- Tarkistetaan, että rakennus on rakennettu luvan mukaisesti ja rakennustyöt on saatettu loppuun kaikilta osin.
- Tarkistetaan, että sähköinen tarkastusasiakirja on rakennusaikana täytetty, mikäli luvassa niin on edellytetty. Mikäli kyseessä paperinen lupahakemus, alkuperäinen tarkastusasiakirja otetaan arkistoitavaksi rakennusvalvontaan ja kopion tarkastusasiakirjasta arkistoi rakennushankkeeseen ryhtyvä.
- Tarkistetaan, että rakennuksen käyttö- ja huolto-opas on koottu, mikäli luvassa niin on edellytetty.
- Sisääntulonäkymä tontille on siisti ja huoliteltu.



Kuva 5. Valmis ulkokuntosali (Keckman, 2024).

6 POHDINTAA JA YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä siihen, kuinka jo valmiiksi hankitut kuntolaitteet saadaan sijoitettua Saarijärven kaupungin toivomalle alueelle. Hankkeesta vastasi kaupungin oma vapaa-aika päällikkö. Alueella, johon laitteet haluttiin, oli jo kuntoportaat, jotka viimeisteltiin laitteiden asennuksien yhteydessä. Näin saatiin yhtenäinen kokonaisuus virkistysalueelle luotua.

Suunnittelussa oli tärkeää huomioida alusta alkaen alueen erityishuomiot ja kaavamerkinnot. Alusta asti mukana oli paikasta antamassa arvioita Saarijärven kaupungin ympäristösihteerillä. Tämä helpotti laitteiden sijoittelua ja suunnittelua, joka oli myös työn tilaajan toiveiden mukaista. Myös laitevalmistaja antoi hyvin ohjeita ja neuvoja laitteiden asennuksien kannalta. Näiden asioiden pohjalta oli hyvä lähteä suunnittelemaan lupakuvia ja sitä myötä myös työhön liittyviä laitteiden perustusten kuvia.

Kun luvat olivat kunnossa, niin aikataulua ja itse työmaata oli hyvä lähteä suunnittelemaan. Vapaa-aikapäällikkö esitti toiveen valmistumisajankohdasta, jonka mukaan aikataulu luotiin ja työmaa toteutettiin.

Tämä opinnäytetyö tarjoaa yhtenäisen näkemyksen ulkokuntosalin perustamiseen vaadittaviin asioihin ja kuinka ne lopulta toteutetaan. Työ vaati hyvin paljon ennakkoon suunnittelua ja erilaisten asioiden huomioon ottamista. Yhteistyötahoja oli monia, joiden ansioista moni asia saatiin huomioitua ajoissa ja työmaa sujui hyvin alusta loppuun. Vaikka kyseessä oli neljän erilaisen laitteen asennuksesta, niin lupaprosessi, perehtyminen alueeseen, perustusten suunnittelu ja työmaan toteutus antoivat hyvän peruskuvan kokonaisuudesta, mitä erilaiset rakennusprojektit vaativat toteutuakseen.

LÄHTEET

- Karttapalvelu. (i.a.). *Karttaote Matoniemi Saarijärvi*. <https://kartat.sweco.fi/saarijarvi/>
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>
- Rakennustieto. (2013). *Ulkoliikuntapaikkarakenteiden ja -varusteiden perustukset* (RT 97-11135).
- Rakennustieto. (2022). *Työmaapäiväkirja*.
<https://www.rakennustietokauppa.fi/sivu/tuote/tyomaapaivakirja-a4-3-osainen-itsejaljentava-25-kpl-nide-/19500>
- Saarijärven kaupunki. (2021). *Maisematyölupa*. Suomi.fi.
<https://www.suomi.fi/palvelut/maisematyolupa-saarijarven-kaupunki/4d8b8381-44fd-41d9-b5af-6f620353f67a>
- Saarijärven kaupunki. (2022). *Ohjeita lupaa hakevalle ja luvan saaneille (PDF)*
<https://saarijarvi.fi/wp-content/uploads/2022/12/Ohjeita-lupaa-hakeville-1.pdf>
- Saarijärven kaupunki. (2023). *Päätöspöytäkirjat*. Dynasty tietopalvelu.
<https://julkaisu.saarijarvi.fi/saarijarvi10/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2024223-7>
- Saarijärven kaupunki. (2024). *Tekninen lautakunta, kokous 29.05.2024, Matoniemen kehittämissuunnitelma*.
<https://julkaisu.saarijarvi.fi/saarijarvi10/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2024198-9>
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). (i.a.) *Ulkokuntoilu- ja parkourpaikat*.
<https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/kuluttajille-tarjottavat-palvelut/kuntoliikunta-ja-ulkoilu/ulkokuntoilupaidat>.
- Urakkamaailma. (2024). *Toimenpidelupa*. <https://www.urakkamaailma.fi/toimenpidelupa>
- Vertex Systems. (2023). *Vertex BD arkkitehtisuunnittelu- ja rakennussuunnitteluohjelma*.
<https://vertex.fi/bd/>
- Ympäristöministeriö. (22.2.3023). *Rakennusluvan hakeminen*.
<https://www.ymparisto.fi/fi/luvut-ja-velvoitteet/rakennusluvan-hakeminen>

LIITTEET

Liite 1. Työmaakyltti

Liite 2. Turvallisuusasiakirjan lisäys

Liite 1. Työmaakyltti

TYÖMAA

MANNILA ULKOKUNTOSALI

AJALLA 28.5.-17.6.2024

KUNTOPORTAAT OVAT NORMAALISTI KÄYTÖSSÄ TYÖMAAN AJAN

P. 044 4598 296



Työmaan ajan esillä olevat tiedot työmaasta.

Liite 2. Turvallisuusasiakirjan lisäys



Ulkokuntosalin suunnittelu ja toteutus Saarijärven kaupungille

LIITE RAKENNUSTÖIDEN TURVALLISUUSSUNNITTELU

KECKMAN JENNA

Yleistä

Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä liite kertoo tarkennuksia tämän työmaan eri työvaiheiden työturvallisuutta koskevista kohdista ja työvaiheista siten, että urakoitsijat voivat varautua niin asianmukaisesti.

Työvaiheissa huomioitavat asiat

2.1 Puiden kaato ja alueen raivaus

Puiden kaatoalue rajataan lippusiimalla ja puunkaatajan lisäksi on oltava lisäksi henkilö varmistamassa sivullisten pois pysyminen kyseiseltä alueelta. Varmistetaan, että puunkaadosta ei aiheudu haittaa työntekijöille, sivullisille ja ympäristölle. Alueelta raivatut risut, oksat ja puut kuljetetaan pois alueelta. Risut ja oksat kasataan yhteen kasaan, jotta ne voidaan työmaan lopuksi kuljettaa asianmukaisesti hävitettäväksi pois. Puut kuljetetaan pois polttopuuksi Saarijärven kaupungin omalle lähistöllä olevalle vuokramökille.

2.2 Kaivutyöt

Kaivutyöalue rajataan työmaa-aidoilla ja/tai lippusiimalla. Varmistetaan näin, ettei ulkopuolilla ole pääsy kaivinkoneelle ja sen työalueelle. Koneiden siirtoon työmaalle täytyy olla koneenkuljettajan lisäksi henkilö valvomassa siirtoa mahdollisten sivullisten vuoksi. Itse kaivutyö suoritetaan varoen kaivutyöalueella olevia puita ja puiden juuristoa. Kaivuussyvyys ei ole kovin syvä (max 50 cm) niin, sortumavaaraa ei ole. Varotaan kuntoportaiden perustusmaata, ettei niiden perustus vaurioidu. Maata poistetaan portaiden läheisyydestä hyvin vähän ja varoen. Huomioidaan kuitenkin, että kuntosalilaitteiden turva-alueet täytyvät. Kaivualueen reunoille, etenkin portaiden läheisyyteen asennetaan työmaa-aidat niin, että kuntoportaita voi käyttäjät käyttää. Mahdollisiin laiterikkoihin varaudutaan mm. öljyntorjunta-aineilla.

2.3 Töiden ja työvaiheiden ajoitus ja kesto sekä yhteensovitus

Töiden vaiheet toteutus etenee työmaa-aikataulun mukaisesti. Muottitöitä kuntolaitteiden perustuksille ei tehdä kaivutöiden lomassa vaan vasta sitten, kun kaivutyöt ovat valmiit ja kaivinkonetta ei enää käytetä. Valmistelevat työvaiheet pyritään tekemään päätoteuttajan omalla

varikolla, joka on turvallisempi itse työntekijöille ja sivullisille. Perustuksia valaessa on varmistettava kuntolaitteiden tuennat hyvin laitteiden kaatumisten varalta, ennen kuin betoni on kovettunut tarpeeksi. Näin laitteet eivät kaadu kenenkään päälle. Muotit puretaan, kun betoni on kovettunut tarpeeksi ja kaivinkoneurakoitsija on sovittu tekemään maatyöt saman tien, jotta kaivualue saadaan turvallisesti kaikille. Samalla kaivinkoneurakoitsija tekee tarvittavat maatyöt loppuun alueella. Päätoteuttaja huolehtii alueen viimeistelystä ja loppuraivauksesta.

2.4 Vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit

Alueelle on tilattu karttaote www.kaivulupa.fi ja kaapelitiedustelu www.verkkoselvitys.fi, joiden perusteella työmaan alueella ei sijaitse vaaraa aiheuttavia putkistoja ja sähkökaapeleita.

2.5 Työt tie- ja katualueella yms.

Alueella on koko työmaan ajan kuntoportaat käytössä. Sivullisilla on pääsy työmaan lähelle, joten työmaa aidataan ja rajataan niin, että sivulliset pysyvät pois työmaa-alueelta ja pystyvät turvallisesti käyttämään kuntoportaita. Alueella on myös autoliikennettä kuntoportaiden parkkialueelle ja lähellä olevalle vuokramökille. Varmistetaan sivullisten pääsy myös näille turvallisesti ja tarvittaessa työvaiheista riippuen ohjataan sivullisia ja liikennettä.

2.6 Henkilösuojainten käyttötarpeet ja ajankohdat

Päätoteuttajan työnjohtaja valvoo henkilösuojainten käyttöä ja ohjeistaa tarvittaessa.

2.7 Toiminta tapaturma ja onnettomuustilanteessa

Jokaisella työntekijällä on mukanaan ensiapupakkaus ensiaputilanteisiin. Jokaisesta tapaturmasta ilmoitetaan ensiaputoimenpiteiden jälkeen välittömästi työnjohdolle. Hätätilanteissa soitetään 112 ja osoite työmaalle on Matosalmentie 11, 43 Saarijärvi.