

## KIVISTÖN TAPAHTUMA-AREENA

Päivämäärä: 27.10.2021  
Viite Arena: Kivistön tapahtuma-areena

## MASSATASAPAINOTARKASTELU

### 1. YLEISTÄ

Ramboll Finland Oy on Arena 3.3 hankkeen toimeksiannosta tehnyt tämän selvityksen koskien suunnitteilla olevan kohteen massatasapainoa. Selvitys on tehty kaavoitusta varten, joten asiat on käsitelty ja esitetty kaavoituksen edellyttämällä tarkkuudella.

Kohteeseen on suunniteltu rakennettavaksi vapaa-ajan liikuntapainotteinen keskus, joka sisältää katetun jalkapallohallin katsomotiloineen, hotellirakennuksen sekä hotellin ja hallin väliin sijoittuvan ravintola- yms. tiloja käsittävän alueen. Tähän ns. välitilan kellariin tulee autopaikoitustilat. Rakennusten ulkopuolella sijoittuu iso etupiha-alue ja huoltoliikenneyhteydet ja tilat alueen eteläosassa.

### 2. TARKASTELUN LÄHTÖKOHDAT

#### 2.1 Maaperätiedot

Alueella maanpinta vaihtelee tasolla +51...+57. Rakentamisen vuoksi tonttia joudutaan tasamaan, mikä edellyttää kaivu-, louhinta- ja täyttötöitä. Massatasapainotarkastelua varten on luotu alueelle kallionpintamalli, jossa on oletettu kallionpinnan olevan 1 m painokairausten päättymistason alapuolella.

## 2.2 Tulevat lattiakorot

Lattiakorkojen määrityksen lähtökohtana on liittyminen Areenan itä- ja eteläpuolelle sijoittuviin katuihin. Tarkastelussa on oletettu, että kaikkien rakennusten (hotelli, ravintola-alue, jalkapallohalli) alin lattiataso on tasolla +55,0.

## 3. MASSATASAPAINO

Kaivu-, louhinta- ja täyttötasot on määritetty seuraavilla periaatteilla: Hotellin sekä välitilan kellarin (paikoitus) kohdalla lattiataso -600 mm. Jalkapallokentän alueella sekä katsomoalueilla kentän taso -600 mm. Poikkeuksena tästä jalkapallokentän eteläalueella, jossa on tarve raskaiden ajoneuvojen liikennöinnille, on tarkastelutasona käytetty kentän taso -1000 mm.

Em. rakennusten ulkopuolisilla liikennöitävillä alueilla ja päällystettävillä piha-alueilla tarkastelutasona on käytetty valmis pinta -800 mm.

Koko suunnittelualueelta poistetaan pintamaat 20 cm paksuudelta, näiden massamäärä on yhteensä 4500 m<sup>3</sup>. Pintamaita ei pääsääntöisesti pysty hyödyntämään alueella.

Massalaskelman perusteella koko alueen kaivumäärä on 22 000 m<sup>3</sup>tr, louhinnan määrä 20 000 m<sup>3</sup>tr ja yleistäytön määrä 25 000 m<sup>3</sup>tr. Massamäärät sekä louhinta-, kaivu- ja täyttöalueet on esitetty liitteen 1 kartalla.

Alueella tehtyjen pohjatutkimusten perusteella maaperä on pääosin hiekkamoreenia, joka soveltuu yleistäyttömateriaaliksi.

Alueella syntyvää louhetta voidaan käyttää alueen yleistäytöissä. Louhittua kivainesta voidaan yleistäytön lisäksi hyödyntää esim. piha-alueen rakennekeroksissa, mikäli louhe murskataan ja välivarastoidaan tontilla.

## 4. JATKOTOIMENPITEET

Jatkosuunnittelussa alueella tulee tehdä tarkentavat pohjatutkimukset kalliopinnan tarkentamista sekä maalajien määrittystä (kaivumaiden hyödynnettävyys täytöissä) varten. Kaivu-, louhinta- ja täyttötasot tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Espoo 27.10.2021

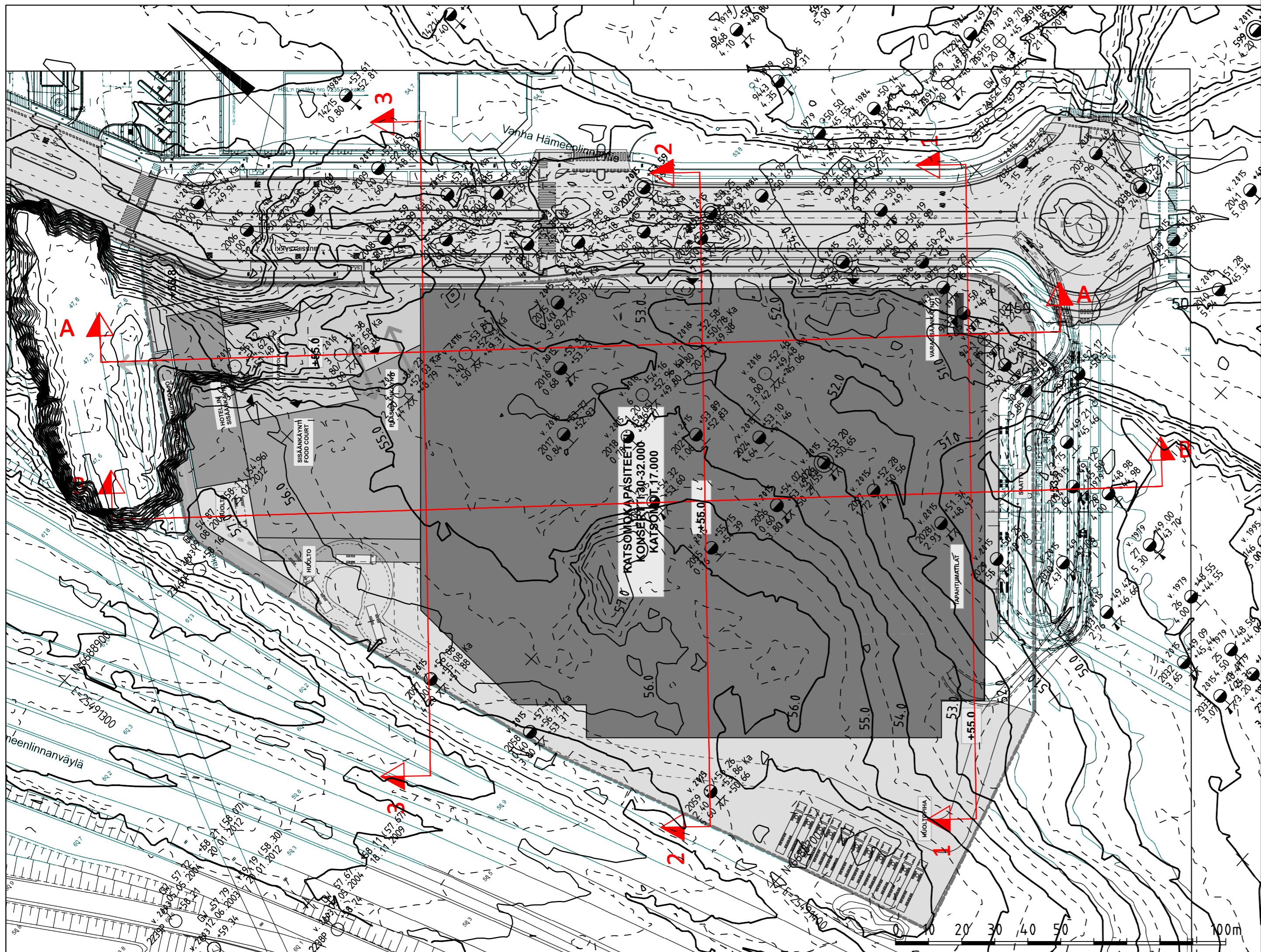
3

Ramboll Finland Oy

Outi Kettunen  
DI, Yksikön päällikkö

LIITTEET:

Liite 1 Alustava massalasku



Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-GK25/ N2000			
K. osa/ kylä	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
Rakennustoimenpide		Piiirustustaji	
Uudisrakennus		Pohjatutkimuspiirustus	
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piiirustuksen sisältö	
Arena 3.3		Mittakaava	
Kivistö, Vantaa		Pohjatutkimuskartta	
1:1000			
Ramboll	Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn.ala <b>GEO</b>	Työnro <b>1510066033</b>
Tiedosto		Muutos	
01			
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)	Piirt.	Suunn.	Pvm
	T Widemark	Eeo Timonen	27.10.2021