

KEINUKALLION URHEILUPUISTO

KEHITTÄMISSUUNNITELMA 3.11.2014

KERAVAN KAUPUNKITEKNIikka- LIIKELAITOS



1	YLEISTÄ	3
1.1	HANKKEEN TAVOITTEET	3
1.2	MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU	3
1.3	TYÖRYHMÄ	4
2	OLEVA INFRA	4
2.1	TIET JA REITIT, PYSÄKÖINTI	4
2.2	SÄHKÖ, VESI- JA VIEMÄRIVERKOSTO, KAAPELIT	4
3	OLEVAT PALVELUT	4
3.1	HIIHTO	4
3.2	JUOKSU JA KUNTOLENKKEILY	4
3.3	SUUNNISTUS	4
3.4	ULKOILU JA VAPAA-AIKA	5
3.5	FRISBEEGOLF	5
3.6	JOUSIAMMUNTA	5
3.7	LENNOKKITOIMINTA	5
3.8	PULKKAMÄKI	5
3.9	LEIKKI- JA KUNTOILUALUE	5
3.10	ULKOILUREITTIYHTEYDET	5
3.11	RAKENNUKSET	5
4	UUDET PALVELUT	5
4.1	AMPUMAHIIHTO	5
4.2	MÄKIHYPY	6
4.3	UUDET HIIHTOLADUT JA OLEVIENT LATUJEN KUNNOSTUS	6
4.4	JUOKSUPORTAAT JA MAISEMALAVA	6
4.5	HIIHTOMAA	6
4.6	NUOTIO- JA PIKNIKPAIKAT	6
4.7	RANTALENTOPALLO	7
4.8	KIIPEILYPUISTO	7
4.9	LUONTOPOLKU	7
4.10	PYÖRÄILY	7
4.11	OPASTUS	7
4.12	TAPAHTUMAT	7
5	LIIKENNE, PYSÄKÖINTI JA MUU INFRA	7

5.1	AUTO- JA HUOLTOLIIKENNE SEKÄ PYSÄKÖINTI	7
5.2	KEVYENLIIKENTEEEN REITIT	7
5.3	LUMETUSVESIJÄRJESTELMÄ	7
5.4	VALAISTUS JA SÄHKÖISTYS	8
5.5	VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT	8
5.6	HULEVEDET	8
6	RAKENNUKSET	8
6.1	HIIHTOSTADIONRAKENNUS	8
6.2	KERAVAN URHEILIJOIDEN URHEILUTALO	8
6.3	URHEILUHALLI, MANEESI JA RATSASTUSTALLI	8
6.4	KIOSKI/KAHVILA/INFO	8
6.5	VARASTOT	8
7	KUSTANNUKSET	9
8	MELUSELVITYS	9
9	JATKOTOIMENPITEET	9
9.1	MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU	9
9.2	AMPUMAHIIHTOALUEEN JA HIIHTOSTADIONIN SUUNNITTELU	9
9.3	MÄKIHYPYALUEEN SUUNNITTELU	9
9.4	MUU SUUNNITTELU	9
10	KEINUKALLION KERAVANTIEEN POHJOISOSA OLLILANLAAKSO	10
10.1	SUUNNITTELUALUEEN LAAJENNUS JA ALUEEN NYKYTILA	10
10.2	OLLILANLAAKSON KAAVAMERKINTÄ	10
11	OLLILANLAAKSON UUDET PALVELUT	11
11.1	LADUT	11
11.2	TALVIPOLUT	11
11.3	MAASTOPYÖRÄILYRATA LAPSILLE JA NUORILLE	11
11.4	LASTEN HIIHTOMAA	11
11.5	PULKKAMÄKI	11
11.6	KOTIELÄINPIHA	11
11.7	NUOTIO- JA PIKNIKPAIKAT, NÄKÖALAPAIKAT	11
11.8	METSÄSEIKKAILURATA	11
11.9	MAJANRAKENNUSPAIKKA	11
11.10	LUMIPALLONHEITTOPAIKKA	12
11.11	ALAMÄKILUISTELURATA	12
11.12	PARMANOJAN LUISTELURATA	12

11.13	KALLIOKIIPEILY	12
11.14	NAPAKELKKA	12
11.15	LUMILAUTAILU	12
11.16	VALAISTUS JA SÄHKÖISTYS	12
11.17	HULEVEDET	12

LIITTEET

- 1.1. Keinukallion nykytilanne, valokuvia
- 1.2. Nykytilanne johdot ja viemärit
- 1.3. Keinukallion urheilupuiston toimenpideohjelma
- 1.4. Yleissuunnitelma, kartta
- 1.5. Yleissuunnitelma, leikkaus ampuradan kohdalta
- 1.6. Yleissuunnitelma, ampumahiihtostadionin mitoituskaavio
- 1.7. Yleissuunnitelma, havainnekuva
- 1.8. Yleissuunnitelma, meluselvitys
- 1.9. Kontiolahden ampumahiihtostadion, kaavio
- 1.10. Nuorten mäkihyppypaikka, kaavio

KEINUKALLION KERAVENTIEN POHJOISOSA OLLILANLAAKSO

- 2.1 Ollilanlaakson nykytilanne, valokuvia
- 2.2 Ollilanlaakson toimenpideohjelma
- 2.3 Ollilan kallio

1 YLEISTÄ

1.1 HANKKEEN TAVOITTEET

Keinukallion urheilupuisto on tällä hetkellä varsinkin lumen aikana erittäin suosittu kuntoilu-, urheilu- ja vapaa-ajanviettoalue. Hyvän sijaintinsa vuoksi sitä kehitetään merkittäväksi alueelliseksi ja valtakunnalliseksi liikunta- ja hyvinvointikeskittymäksi, jossa on toimivat palvelut ympäri vuoden. Tavoitteena on lisätä niin kilpailu- kuin harrastustoimintaakin. Nyt laadittu yleissuunnitelma toimii maankäytön suunnittelun, päätöksenteon, budjetoinnin, jatkosuunnittelun ja kehittämisen pohjana.

1.2 MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Parhaillaan laaditaan Keravan kaupungin toimesta alueelle uutta yleiskaavaa. Keinukallion kehittäminen otetaan yleiskaavassa huomioon siltä osin, että alue merkitään VU-alueeksi. Tavoitteena on luoda edellytykset monipuolisen virkistysalueen kehittämiseksi.

1.3 TYÖRYHMÄ

Keinukallion urheilupuiston yleissuunnitelma on laadittu Keravan kaupungin Kaupunkiympäristöyksikölle. Työryhmän johtajana ja suunnittelutyön tilaajana on toiminut kaupunginpuutarhuri Kari Hirvensalo. Työryhmän palavereihin ovat osallistuneet Keravan kaupungilta Jari Jormalainen (Kaupunkiympäristö), Heini-Sofia Iho (Maankäyttöpalvelut) ja Päivi Valtonen (Liikuntapalvelut). Lisäksi mukana ovat olleet Katariina Serenius (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus) sekä edustus alueen toimijoiden urheiluseuroista. Aktiivisena alueen suunnittelijana on toiminut Tuomas Turunen (KeU). Asiantuntijana on toiminut Tarmo Napari Suomen Ampumahiihtoliitosta. sekä Jani Klinga Hiihtoliitosta mäkihyppyn osalta.

Suunnittelijana ja pääkonsulttina hankkeessa on ollut Keravan kaupungin puitesopimus konsultti VSU maisema-arkkitehdit Oy. Projektipäällikkönä ja vastuullisena suunnittelijana on toiminut maisema-arkkitehti/arkkitehti Outi Palosaari, suunnittelijoina Emma Vanhatalo, Sami Kaleva ja Minna Raassina. Meluselvityksen on laatinut alikonsulttina A-insinöörit Oy:n Akustiikkayksiköstä DI Heikki Tuominen ja Joose Takala.

2 OLEVA INFRA

2.1 TIET JA REITIT, PYSÄKÖINTI

Urheilupuistoon saavutaan asfalttipintaista Keinukalliontietä pitkin. Tie on hyväkuntoinen. Alueen sisäiset huoltoreitit ovat sorapintaisia. Uusin sisäänkäyntitien eteläpuolelle toteutettu pysäköintialue on asfaltoitu. Lisäksi laakson pohjalla taukorakennuksen tuntumassa sijaitsee runsaasti sorapintaisia pysäköintikenttiä. Kevättalvella on pulaa pysäköintipaikoista ja autot täyttävät Keinukalliontien varret.

2.2 SÄHKÖ, VESI- JA VIEMÄRIVERKOSTO, KAAPELIT

Alueella on sähkö-, vesi ja viemäri liittymät. Sadevesiviemärintiä on paikoitellen, sadevedet ohjautuvat laakson keskellä olevaan Parmanojaan, joka on osittain putkessa.

3 OLEVAT PALVELUT

3.1 HIIHTO

Keinukallion alueen hiihtotoiminta on vakiintunutta. Keravan Urheilijat ry:n hiihtojaosto toimii alueella. Alueen ladut ovat korkeatasoisia ja täyttävät kansallisen tason kilpailuluokituksen. Latuja on 20-25 km. Keravan kaupungin ympäristöyksikkö hoitaa latuverkoston.

3.2 JUOKSU JA KUNTOLENKKEILY

Keinukallion urheilupuiston reitit toimivat lumettomana aikana juoksu- ja kuntoilureitteinä. Niitä on 20-25 km. Entisessä laskettelurinteessä harjoitellaan juoksua sauvojen kanssa ja ilman.

3.3 SUUNNISTUS

Keinukallion urheilupuisto toimii suunnistajien tukikohtana Keravan Urheilijat ry:n suunnistustoiminnalle. Alueella on kiintorastiverkosto ja suunnistuskartat. Suunnistuskilpailuja varten järjestetään maastoon omat rastiverkostot.

3.4 ULKOILU JA VAPAA-AIKA

Alueen monipuolisuus palvelee hyvin kaikenikäisiä vapaa-aikana ulkoilevia keravalaisia. Alueella on leikkialue, kuntoilupuisto ja hyvät maastot ulkoiluun, mm. marjastukseen ja sienestystykeen, mitkä näyttävät kasvattavan suosiotaan myös nuorten aikuisten keskuudessa.

3.5 FRISBEEGOLF

Frisbeegolf club Keinukallio ry on toteuttanut yhteistyössä Keravan kaupungin kanssa Keinukallion alueelle 18- väyläisen monipuolisen radan, jossa on tekonurmipintaiset tiipaikat.

3.6 JOUSIAMMUNTA

Keravalla toimiva urheiluseura Sinisulat ry:n jäsenet harjoittelevat Keinukallion alueella sijaitsevalla maastoradalla. Radalle on varattu metsäinen kumpare alueen kaakkoiskulmasta.

3.7 LENNOKKITOIMINTA

Keravan lennökkikerho ry:llä on lennökkien lennätysalue Keinukallion eteläosassa.

3.8 PULKKAMÄKI

Keinukallion laakson keskellä sijaitsee läjityismaista muotoiltu pulkkamäki.

3.9 LEIKKI- JA KUNTOILUALUE

Pulkkamäen länsipuolella Keinukallion tien varrella on muutama vuosi sitten toteutettu leikki- ja kuntoilualue, jota käytetään ahkerasti.

3.10 ULKOILUREITTIYHTEYDET

Paikalliset ulkoilureittiyhteydet ovat hyvät. Alueelta pohjoiseen on kaksi alikulkua ja kaksi kevyenliikenteen siltaa Keravantien yli. Etelään jatkuu reitti aina Vantaalle saakka.

3.11 RAKENNUKSET

Keinukallion alueen rakennukset omistaa Keravan kaupunki. Hirsirakenteinen kahvila ja kokoustila toimii lumen aikana hiihtäjien taukopaikkana ja sitä on pidetty yllä rakennuksen vuokranneen Keravan Urheilijoiden toimesta. Uusien rakennusten rakentamisen myötä kahvio käy tarpeettomaksi ja se on tarkoitus purkaa. Kahvion länsipuolella sijaitsee varasto ja huoltorakennus, joka on tyydyttävässä kunnossa. Myös se käy tarpeettomaksi uusien rakennusten myötä. Rakennuksessa sijaitsee lumen aikana urheilutarvikeliike. Lumetusvesien pumppaamorakennus on huoltorakennuksen päässä. Se tulisi säilyä mahdollisimman pitkään toiminnassa. Lumetusvesialtaan länsipuolella sijaitsee latukoneiden varasto, joka on tarkoitus säilyttää. Laakson itäreunalla sijaitsee asuttu mökki, joka on kaupungin omistuksessa. Pitkällä tähtäimellä mökkiä ei tulla kunnostamaan. Lisäksi alueen eteläosassa on vaja, joka säilytetään.

4 UUDET PALVELUT

4.1 AMPUMAHIIHTO

Yleissuunnitelmassa on tutkittu ampumahiihtoa varten ampumapaikan optimaalinen sijainti, johon ovat vaikuttaneet ilmansuunnat, muiden toimintojen sijainti ja melun leviäminen. Parhaaksi paikaksi on osoittautunut nykyisen hiihtostadionin itäpuoli. Tavoitteena on, että murtomaahiihto- ja ampumahiihtokilpailut ovat samalla stadionilla.

Ampumahiihtoa varten tarvittavien latujen tarkkaa selvitystä ei ole tehty. Oletuksena on, ettei uusia latu-uria tarvita, vaan harjoittelu ja kilpailu tapahtuisivat nykyisellä latuverkostolla. Tämä tulee kuitenkin tutkia myöhemmässä suunnitteluvaiheessa.

Ampumahiihtoalueiden mitoituksessa on käytetty kansainvälisen kilpailukeskuksen mitoitushjetta sekä jo toteutettuja ampumahiihtokeskuksia. Liitteenä on kaavio Kontiolahden kansainväliset kriteerit täyttävästä ampumahiihtostadionista.

4.2 MÄKIHYPPY

Mäkihyppyä varten on esitetty varaus Keinukallion laelta kaakkoon suuntautuvalle mäelle. Jatkosuunnittelun yhteydessä on tutkittava ja ratkaistava tarkemmin mäen mitoitus, sijainti sekä mäkihyppypaikan kanssa risteävät ladut ja huoltotie, jotka voidaan esimerkiksi sijoittaa kulkemaan tunnelissa.

Tavoitteena on toteuttaa alueelle nuorten mäkihyppypaikka. Liitteenä on nuorten mäkihyppypaikan mitoitukskaavio.

4.3 UUDET HIIHTOLADUT JA OLEVIENT LATUJEN KUNNOSTUS

Yleissuunnitelmassa on esitetty yksi uusi latuyhteys laaksosta Keinukallion laelle. Lisäksi on suunniteltu ensilumen laduksi sopiva asvaltoitu rullahiihtoreitti, jolta on yhteys alueen muuhun latuverkostoon. Asvaltoitu reitti palvelee mm. rulla-ampumahiihdon ja rullahiihdon harjoittelijoita lumettomana aikana.

Koirien ulkoilutusta varten on lisätty reitti, jolla koirien kanssa hiihtäminen on sallittua. Reitti merkitään opasteilla.

4.4 JUOKSUPORTAAT JA MAISEMALAVA

Rinteeseen toteutetaan puurakenteiset teräsrunkoiset harjoitteluportaat. Portaisiin tehdään kaiteet ja lepotasoja, jotta myös hitaammin liikkuvat pystyvät kiipeämään Keinukallion huipulle. Huipulle rakennetaan maisema-lava näköalapaikaksi.

4.5 HIIHTOMAA

Hiihdon tekniikkaharjoittelua varten rakennetaan hiihtomaa, jossa sijaitsee erityyppisiä rinteeseen ja tasamaalle sijoitettavia hiihdon harjoittelupaikkoja. Hiihtomaa palvelee monenikäisiä ja –tasoisia käyttäjiä.

4.6 NUOTIO- JA PIKNIKPAIKAT

Hiihtomaan, pulkkamäen ja leikkipaikan läheisyyteen on varattu alue avoimille nuotiopaikoille. Nuotiopaikkojen lisäksi alueelle toteutetaan pöytä-penkkiyhdistelmiä ruokailua varten. Kaluste- ja varustesuunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota ilkvallankestävyyteen.

4.7 RANTALENTOPALLO

Pulkkamäen alapuolelle on suunniteltu kaksi hiekkapintaista rantalentopallokenttää.

4.8 KIIPEILYPUISTO

Kiipeilypuistolle on varattu alue metsästä. Alueen sijainti ja laajuus määräytyy tarkemman suunnittelun yhteydessä. Tavoitteena on saada alueelle toimija, joka vastaa kiipeilypuiston suunnittelusta, rakentamisesta ja toiminnasta.

4.9 LUONTOPOLKU

Luontopolku voidaan alueelle toteuttaa helposti olevien reittien yhteyteen. Luontopolun sisällön suunnittelusta voisi vastata esimerkiksi paikallinen luonnonsuojeluyhdistys, partiolippukunta, 4H-kerho tai muu paikallinen toimija.

4.10 PYÖRÄILY

Keinukallion alueen palvelut voivat toimia myös maantiepyöräilyn tukikohtana. Maasto- tai alamäkipyöräilyn palveluihin ei tällä hetkellä alueella näyttäisi olevan tarvetta. Mutta niiden sijoittaminen Keinukallion urheilupuistoon on mahdollista.

4.11 OPASTUS

Alueen opastus tulee suunnitella kokonaisuutena toimintojen sijaintien suunnittelun edetessä. Yleissuunnitelmassa on esitetty porttiaihe Keinukalliontien ylittävästä ulkoilureittisillasta.

4.12 TAPAHTUMAT

Tapahtuma-aikainen liikenne, kulkureitit, pysäköinti, huolto ja varikkotarpeet täytyy kartoittaa ja varata niille riittävät alueet. Alueen jatkosuunnittelussa tulee ottaa myös huomioon suurten tapahtumien tv-, radio- ja nettilähetykset ja niiden erityistarpeet.

5 LIIKENNE, PYSÄKÖINTI JA MUU INFRA

5.1 AUTO- JA HUOLTOLIIKENNE SEKÄ PYSÄKÖINTI

Keinukalliontie on hyväkuntoinen ja leveys on riittävä. Uusin asvaltoitu pysäköintialue säilyy nykyisellä paikallaan. Pysäköintialueet ryhmitellään uudelleen uudisrakennusten suunnittelun edetessä. Lisäksi ruuhka- ja kilpailuajakselle pysäköinnille on varattu tilaa Keinukalliontien ja Keravantien risteyksen tuntumasta.

5.2 KEVYENLIIKENTEEEN REITIT

Alueen kevyenliikenteenreittiyhteyksiä parannetaan rakentamalla yhteys laaksosta Keravantielle Keinukalliontien pohjoispuolelle. Alueen sisäiset reitit suunnitellaan jatkosuunnittelun yhteydessä.

5.3 LUMETUSVESIJÄRJESTELMÄ

Alueen nykyistä lumetusvesijärjestelmää täydennetään lumentykitystä varten uusilla vesipisteillä.

5.4 VALAISTUS JA SÄHKÖISTYS

Alueen valaistus suunnitellaan kaikkia toimintoja palveleviksi. Myös kilpailuaikainen sähköntarve huomioidaan suunnittelussa.

5.5 VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Alueen ja rakennusten suunnittelun yhteydessä tarkistetaan nykyisten liittymien kapasiteetin riittävyys. Hiihtostadionin alueelle sekä Keravantien risteysalueelle toteutetaan uudet vesi- ja viemärijärjestelmät. Liitteenä on kartta nykytilanteesta.

5.6 HULEVEDET

Laaditaan hulevesisuunnitelma, jossa otetaan huomioon myös sulamisvedet ja kevätaikainen pintavesien virtaus. Tarpeen vaatiessa lisätään sadevesikaivoja ja –viemäreitä. Hulevedet voidaan jatkossakin ohjata Parmanojaan.

6 RAKENNUKSET

Keinukallion urheilupuiston rakennuskanta tulee huomattavasti muuttumaan nykyisestään. Toiminnan lisääntyessä myös palvelurakennusten tarve kasvaa. Yleissuunnitelmassa on kerrosalaa arvioitu tarvittavan n. 8000 m².

Alueen imagon kannalta on erittäin tärkeää, että rakennukset ovat arkkitehtuuriltaan korkeatasoisia ja muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Yleissuunnitelmassa on esitetty puurakenteisia, moderneja, suomalaisia rakennuksia, jotka tukevat alueen identiteettiä.

6.1 HIIHTOSTADIONRAKENNUS

Hiihtostadionrakennukseen sijoitetaan katsomo, ravintola, huoltotiloja sekä valmentajien, median ja muiden toimijoiden tilat.

6.2 KERAVAN URHEILIJOIDEN URHEILUTALO

Keravan Urheilijat rakentavat alueelle urheilutalon omaa toimintaa palvelemaan. Tarvittaessa tiloja vuokrataan myös ulkopuolisille ja kilpailutoimintaan.

6.3 URHEILUHALLI, MANEESI JA RATSASTUSTALLI

Keravantien ja Keinukalliontien risteykseen on yleissuunnitelmassa aluevaraus urheiluhallille, ratsastustallille ja maneesille.

6.4 KIOSKI/KAHVILA/INFO

Hiihtostadionin tuntumaan esitetään pienempää kahvila/kioskirakennusta, joka voisi toimia myös kiipeilypuiston tukikohtana.

6.5 VARASTOT

Olevista varastoista säilytetään osa ja uusia varastotiloja sijoitetaan suurempiin rakennuksiin. Lumetusvesipumppaamo integroidaan hiihtostadionrakennukseen.

7 KUSTANNUKSET

Suuntaa-antava, alustava kustannuskehys on liitteenä. Osa toteutuksesta on Keravan kaupungin hankkeita, osa urheiluseurojen ja osa yritysten.

8 MELUSELVITYS

Keinukallion alueelle suunniteltu ampumahiihtostadion ei selvityksen perusteella ylitä Valtioneuvoston ohjearvoja.

9 JATKOTOIMENPITEET

Yleissuunnitelman jälkeen voidaan eri aluekokonaisuuksia suunnitella itsenäisinä kohteina, jotka liitetään yhteen lähiympäristösuunnitelmassa. Osa kohteista voi jo edetä toteutukseen kun taas osa rakennuksista tai palveluvarusteista toteutetaan myöhemmin.

9.1 MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Keravan kaupungilla on käynnissä yleiskaavan päivitys. Keinukallion alue kuuluu päivitettävään kokonaisuuteen. Yleiskaavaluonnoksen on tarkoitus tulla nähtäville vuoden 2014 puolella ja yleiskaava on tavoitteena saada hyväksyttyä vuonna 2015. Vuonna 2014 ilmestyneessä kaavoituskatsauksessa Keinukallion aluetta ei ole esitetty asemakaavoitettavaksi alueeksi.

9.2 AMPUMAHIIHTOALUEEN JA HIIHTOSTADIONIN SUUNNITTELU

Ampumahiihtoalueen ja hiihtostadionin suunnittelun seuraava vaihe on tarkennettu suunnitelma, jossa määritellään rakennuksen tilaohjelma ja ulkotilojen käyttötarkoitus sekä mitoitus. Ampuma-alueen varoalue, suojavallit tai seinät sekä muu turvallisuuteen liittyvä suunnittelu tehdään seuraavassa vaiheessa.

9.3 MÄKIHYPPYALUEEN SUUNNITTELU

Mäkihyppyä varten alueelle on tehty alustava varaus. Jatkossa tulee alueelle laatia yleissuunnitelma ja mitoittaa tarvittavat aluevaraukset ja rakennukset.

9.4 MUU SUUNNITTELU

Toimintojen varmistuttua ja käyttötarkoituksen tarkennuttua Keinukallion alueelle tulee laatia lähiympäristösuunnitelma, jossa esitetään mitoitettut tiet, reitit, pysäköinti, huoltoalueet, varikkoalueet sekä uudet ja olevat ulkoilureitit ja ladut. Lähiympäristösuunnitelmassa esitetään myös eri toiminnot ja niille varatut alueet, hulevesiratkaisut, säilyvä, poistettava ja istutettava kasvillisuus, kalusteet ja varusteet sekä valaistus ja tekniset järjestelmät. Lisäksi tässä tapauksessa olisi hyvä laatia lumenajan lähiympäristösuunnitelma, jossa huomioidaan myös lumen kasaus ja varastointi.

10 KEINUKALLION KERAVANTIEN POHJOISOSA OLLILANLAAKSO

10.1 SUUNNITTELUALUEEN LAAJENNUS JA ALUEEN NYKYTILA

Keinukallion urheilupuiston suunnitelmaan on liitetty Keravantien pohjoispuolella sijaitseva Ollilanlaakso. Ollilanlaaksosta suunnittelun kohteeksi on otettu yli 30 hehtaarin alue, jonka Keravan kaupunki on hankkimassa itselleen.

Alue käsittää agraaria peltomaisemaa ja metsää. Pellot/laidunalueet sijaitsevat jokilaaksossa ja kohoavat pehmeälinjaisina rinteinä kohti polveilevaa metsänreunaa. Metsäalueet ovat jyrkkärinteisiä, pienipiirteisiä ja kallioisia. Metsät ovat pääasiallisesti harvennettua, mäntyvaltaista sekametsää. Alueella sijaitsee Ollilan kallio, joka on arvioitu paikallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi. Maasto nousee korkeimmillaan Ollilan kalliolla n. +66 mmpy. Parmanojan penkat ovat alueella matalimmillaan +33 mmpy.

Pelto/laidunalueiden kaltevuus vaihtelee suurimmaksi osaksi 1:6 -1:8. Eteläpään pelloilla on myös tasaisempia alueita. Pellot viettävät laaksossa kohti itää.

Alueen lävitse kulkee rakennettu ja valaistu latu, joka toimii lumettomana aikana ulkoilureittinä. Suureksi osaksi reitti kulkee metsän lävitse, mutta reitiltä aukeaa myös kauniita näkymiä jokilaaksoon ja vanhoihin tilakeskuksiin. Koirien ulkoiluttaminen alueella on tällä hetkellä vilkasta.

Alueelle ei ole ajoliittymää Keravantieltä. Olemassa olevaa peltoliittymää on käytetty tapahtumien yhteydessä. Keravantien pohjoispuolella kulkee kevyenliikenteen reitti. Ollilanlaaksoon pääsee Keinukallion alueelta kevyenliikenteen yli- ja alikulkua pitkin.

Autolla alueelle pääsee ajamaan pohjoisesta Talmantieltä ja lännestä Lahdentieltä. Kylätie kulkee suunnittelualueen luoteisreunassa.

Pelto/laidunalueet on todennäköisesti salaojitettu ja vedet johdettu Parmanojaan, joka laskee vetensä Keravanjokeen alitettuaan Lahdentien.

10.2 OLLILANLAAKSON KAAVAMERKINTÄ

Tekeillä olevassa yleiskaavapäivityksessä alue on merkitty VL-5 –alueeksi, joka on määräyksen mukaan lähivirkistysalue : 'Alue on tarkoitettu päivittäiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Uudet rakennukset ja rakennuspaikat on sijoitettava vanhan tilakeskuksen yhteyteen tai AP-alueelle. Vanhoja rakennuksia saa kunnostaa ja vähäisissä määrin laajentaa rakennusjärjestyksen puitteissa. VL-5 –alueiden käyttö virkistystarkoituksiin on selvitettävä viereisten alueiden asemakaavoja laadittaessa. Suositus: Metsänhoitotoimenpiteet tulisi suorittaa erityistä varovaisuutta noudattaen.'

Suunnittelualueella ei ole vanhoja rakennuksia, eikä alueelle ole sallittua rakentaa uusia rakennuksia. Piknikpaikkojen katokset ja kotieläintilan vaatimat eläinsuojat lienevät kuitenkin sallittuja.

Kaavamerkinnän mukaan Ollilanlaakso painottuu lähivirkistysalueena verrattuna Keinukallion alueeseen, joka on urheilutoimintojen alue ja palvelee laajaa aluetta.

11 OLLILANLAAKSON UUDET PALVELUT

11.1 LADUT

Nykyiset ladut säästetään. Lumettomana aikana latujen pohjia käytetään ulkoilureitteinä. Latu on valaistu.

11.2 TALVIPOLUT

Alueelle rakennetaan reitti, jota voi kulkea kävellen, juosten tai sauvakävellen myös talvella. Reitillä on myös maastoratsastus sallittu. Reitti valaistaan ja se rakennetaan kulkemaan metsässä maisemallisesti arvokkaiden paikkojen kautta. Reitti voi kulkea välillä metsän ja pellon reunassa. Reitti valaistaan.

11.3 MAASTOPYÖRÄILYRATA LAPSILLE JA NUORILLE

Lapsille ja nuorille tarkoitettu maastopyöräilyrata voidaan rakentaa metsään tai peltoalueelle. Rata voi sijaita myös samassa paikassa kuin lasten hiihtomaa lumisena aikana.

11.4 LASTEN HIIHTOMAA

Alueen eteläosan pellon kaltevuutta hyödynnetään tekemällä siitä hiihdon tekniikkaharjoittelua varten toimiva hiihtomaa. Keinukallion alueelle tehdään hiihtomaa palvelemaan kaikenikäisiä ja –tasoisia käyttäjiä. Ollilanlaakson hiihtomaa tehtäisiin lapsille.

11.5 PULKKAMÄKI

Avoimia, kaltevia peltoalueita käytetään pulkkamäkinä. On kuitenkin huomioitava, että ei synny vaaraa laskea jokeen.

11.6 KOTIELÄINPIHA

Peltoalueen eteläpäähän, näkyvään paikkaan Keravantieltä, sijoitetaan kotieläinpiha (lampaita, kaneja, kanoja, poniratsastusta ym.), joka toimii kesäisin. Lampaita voidaan käyttää myös maisemanhoitajina kesäisin muillakin alueen avoimilla alueilla.

11.7 NUOTIO- JA PIKNIKPAIKAT, NÄKÖALAPAIKAT

Polkujen varrelle avataan maisemaan näköalapaikkoja, joille sijoitetaan nuotio- ja piknikpaikkoja. Paikat tutkitaan tarkemman suunnittelun yhteydessä. Paikoilta avataan näkymiä laaksomaisemaan. Kaluste- ja varustesuunnittelussa kiinnitetään huomiota ilkeivallankestävyyteen.

11.8 METSÄSEIKKAILURATA

Metsään rakennetaan pienille lapsille suunniteltu seikkailurata, jossa esimerkiksi päiväkotiryhmät voivat käydä leikkimässä, tutustumassa suomalaiseen metsäluontoon ja harjoittamassa mm. tasapainoa vaativaa liikkumista vaihtelevassa maastossa.

11.9 MAJANRAKENNUSPAIKKA

Metsään tehdään maastollisesti sopivaan paikkaan sallittu majanrakennuspaikka.

11.10 LUMIPALLONHEITTOPAIKKA

Lumipallon tarkkuusheittoa varten tehdään maalitauluja.

11.11 ALAMÄKILUISTELURATA

Kaltevalle pellolle jäädytetään alamäkiluistelurata.

11.12 PARMANOJAN LUISTELURATA

Parmanojaa aurataan niin, että sitä pitkin voi harjoittaa retkiluistelua. Luistelua haittaavat puut ja pensaat poistetaan.

11.13 KALLIOKIIPEILY

Alueella on useita kallioseinämiä, joiden sopivuutta kalliokiipeilyyn kannattaa tutkia. Osa jyrkänteistä on 6-7 metriä korkeita. Kalliokiipeilymahdollisuutta voi tarjota myös jäädytettyä seinämää pitkin.

11.14 NPAKELKKA

Peltoalueen tasaiselle osuudelle asennetaan talvisin napakelkka.

11.15 LUMILAUTAILU

Lumilautailua varten rakennetaan pieni hyppyri lapsille ja nuorille.

11.16 VALAISTUS JA SÄHKÖISTYS

Alueen valaistus suunnitellaan toimintoja palveleviksi. Alueella on tällä hetkellä latuvalaistus.

11.17 HULEVEDET

Laaditaan hulevesisuunnitelma, jossa otetaan huomioon myös sulamisvedet ja kevätaikainen pintavesien virtaus. Hulevedet voidaan jatkossakin ohjata Parmanojaan.

Oulussa 3.11.2014



Outi Palosaari, maisema-arkkitehti MARK
0407188336
outi.palosaari@vsu.fi

VSU maisema-arkkitehdit Oy

Etelä-Suomen toimisto
Isokaari 26 A 2, 00200 HELSINKI

Pohjois-Suomen toimisto
Uusikatu 24 G 72, 90100 OULU (postien lähetysosoite)

vsu.fi

LÄHDEAINEISTOA

Keinukallion yleissuunnitelma, Kaupunkitekniikka ja Suunnittelukeskus Oy, 4.1.2003

Liito-oravien reviirialueet ja maankäytön suunnittelun tietoa, Keravan kaupunki

Ampumahiihtopaikkoja, esimerkkejä, Suomen Ampumahiihtoliitto, Tarmo Napari

http://www.biathlon.fi/images/stories/2011/saannot2011/ibu_kansainvaliset_saannot.pdf

Ampumahiihtostadionien mitoitus

Ampumahiihtoliiton internet-sivut, kansainväliset kilpailusäännöt, 8.8.2014:

http://www.biathlon.fi/images/stories/2011/saannot2011/ibu_kansainvaliset_saannot.pdf

Pirkanmaan ampumaradat 2007, Pirkanmaanliiton julkaisu B

Helsingin seudun ampumarata-alueiden kehittämisen esiselvitys, Liikuntavirasto, Ramboll Finland Oy, 2010

OC Guidelines, Graphics, 2011, 2012, IBU

Hiihtokilpailujen järjestämisopas

Kansainväliset kilpailusäännöt, IBU

IBU, rules 2012

Suomen ampumahiihtoliiton kilpailusäännöt, 2014

Ampumaratojen ympäristölupa, Ympäristöministeriö, 2012

Liikuntapaikkojen mitat ja merkinnät, Opetusministeriö, 2005

Keravan kaupungilta saadut kartat ja ilmakuvat

Keravan luontoselvitys 2014 (Luonnos 10.9.2014), Esa Lammi ja Marko Vauhkonen / ENVIRO

Keinukallion ladut ja kuntoilureitit, kartta, Keravan kaupunki

KeU:n latukarttaluonnokset



1



2



3



4



5



6



Ote suunnittelualan maastokartasta



KEINUKALLION URHEILUPUISTO - KEHITTÄMINEN, YLEISSUUNNITELMA

ARVIOIDUT KUSTANNUKSET

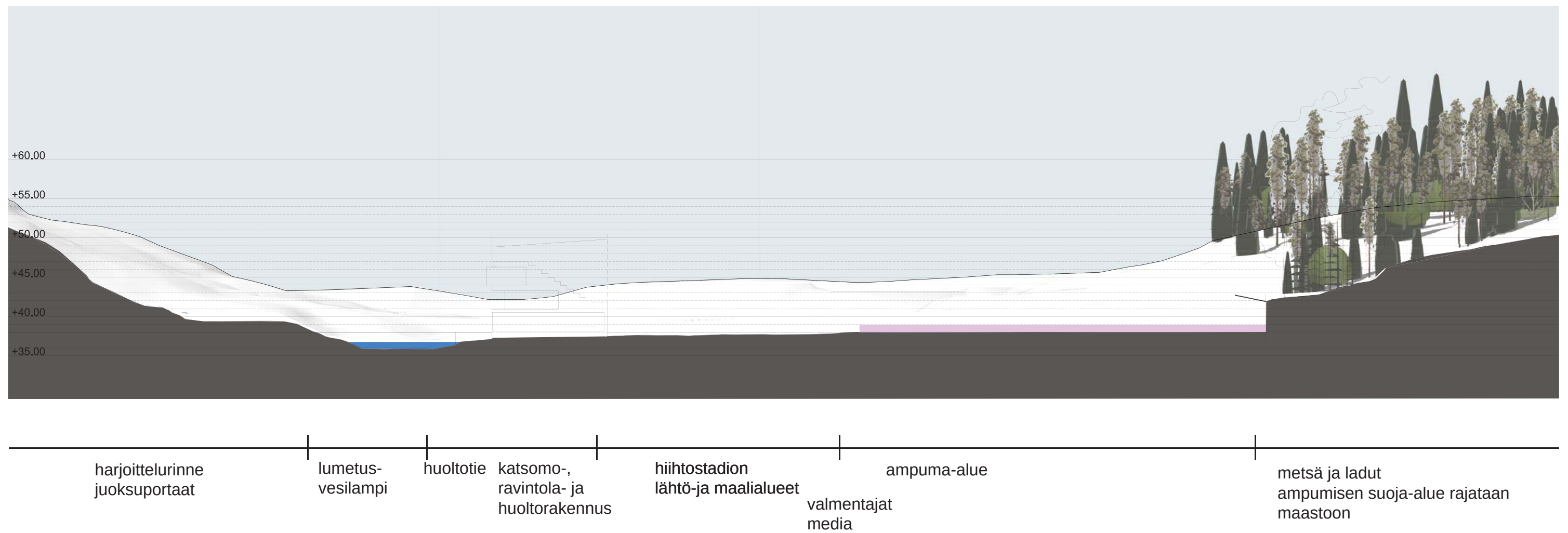
3.11.2014

kustannuksissa ei ole arvioitu lumirakentamista

	tilanne syyskuu 2014	TOIMENPIDE	€ ALV. 0
HIIHTOSTADIONIN ALUE			
RAKENNUKSET			
katsomo ja huoltorakennus	ei ole	uudisrakennus 1000 kem2	2 500 000,00 €
AMPUMAPAIKKA	ei ole	toteutetaan uusi	250 000,00 €
MUUT RAKENTEET			
aidat, sillat, tunnelit	ei ole	tarve selviää tarkemman suunnittelun yhteydessä	300 000,00 €
INFRA			
ladut ja ulkoilureitit	on oleva	täydennetään	50 000,00 €
tiet ja pysäköintialueet	Keinukalliontie ja sorapintaisia huoltoteitä	parannetaan olevaa ja rakennetaan uutta	100 000,00 €
vesi- ja viemäri	on oleva	täydennetään olevaa	52 000,00 €
sähkö ja valaistus	on oleva	täydennetään olevaa	130 000,00 €
lumetusjärjestelmä	on oleva	täydennetään olevaa	20 000,00 €
hulevesijärjestelmä	ei ole	tarve selviää tarkemman suunnittelun yhteydessä	20 000,00 €
maisemarakentaminen	niittyä ja sorapintaa, ampuradan itäreunassa metsä	pinnoitteet ja kasvillisuus, kadunkalusteet ja muut varusteet	100 000,00 €
			3 522 000,00 €
MÄKIHYPPYALUE			
HYPPYRIMÄKI	ei ole	uusi rakennelma	1 000 000,00 €
RAKENNUKSET			
katsomo- ja huoltorakennus	ei ole	uudisrakennus 200 m2	500 000,00 €
INFRA			
ladut ja ulkoilureitit	on oleva	täydennetään olevaa,toteutetaan tarvittavat tunnelit tms. rakenteet	100 000,00 €
tiet ja pysäköintialueet	Keinukalliontie ja sorapintaisia huoltoteitä	parannetaan olevaa ja rakennetaan uutta	50 000,00 €
vesi- ja viemäri	ei ole	rakennetaan uusi	30 000,00 €
sähkö ja valaistus	on oleva	täydennetään olevaa	130 000,00 €
lumetusjärjestelmä	on oleva	täydennetään olevaa	50 000,00 €
hulevesijärjestelmä	ei ole	tarve selviää tarkemman suunnittelun yhteydessä	20 000,00 €
maisemarakentaminen	metsää, alaosassa niittyä	pinnoitteet ja kasvillisuus, kadunkalusteet ja muut varusteet	70 000,00 €
			1 950 000,00 €
HIIHTOMAA, PULKKAMÄKI, NUOTIOPAIKAT, RANTALENTOPALLC			
TOIMINTAPAIKAT			
hiihtomaa	ei ole	maastonmuotoilu (ei sis. lumirakentamista)	50 000,00 €
nuotio- ja piknikpaikat	ei ole	uudet kiinteät avoimet paikat	20 000,00 €
rantalentopalloalue	ei ole	rakennetaan kaksi uutta kenttää	20 000,00 €
INFRA			
ladut ja ulkoilureitit	on oleva	täydennetään olevaa,toteutetaan tarvittavat tunnelit tms. rakenteet	20 000,00 €
tiet ja pysäköintialueet	Keinukalliontie ja sorapintaisia huoltoteitä	parannetaan olevaa ja rakennetaan uutta	20 000,00 €
sähkö ja valaistus	on oleva	rakennetaan uusi	30 000,00 €
lumetusjärjestelmä	on oleva	täydennetään olevaa	50 000,00 €
hulevesijärjestelmä	ei ole	maastonmuotoilu	20 000,00 €
maisemarakentaminen	niittyä ja kalliota, itäosassa metsää	pinnoitteet ja kasvillisuus, kadunkalusteet ja muut varusteet	40 000,00 €
			270 000,00 €
MUUT KOHTEET			
opastusjärjestelmä	on oleva	uusitaan kokonaan opasteet ja liikennemerkkit	250 000,00 €
juoksuportaat ja maisemalava	ei ole	toteutetaan olevaan rinteeseen	150 000,00 €
uusi kevyenliikenteen reitti	Keinukalliontie	toteutetaan jalkakäytävänä aivan tien reunaan	150 000,00 €
pysäköintialueet	oleva risujen varastointikenttä	uudet maarakennekerrokset, pinta sora	300 000,00 €
uudet latureitit	laaksosta Keinukallion huipulle, koiralatu	rakennetaan uudet, laajennetaan olevia	200 000,00 €
Keravantien risteys	vesi- ja viemärijärjestelmät	rakennetaan uudet	82 000,00 €
luontopolku	ei ole	toteutetaan olevien reittien yhteyteen	30 000,00 €
ratsastuskeskus	ei ole	uudisrakennukset Keinukallion tien ja Keravantien risteyskseen	2 000 000,00 €
urheiluhalli	ei ole	uudisrakennus Keinukallion tien ja Keravantien risteyskseen	3 500 000,00 €
			6 662 000,00 €
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			12 404 000,00 €



- MERKINNÄT**
- SUUNNITTELUALUEEN RAJA
 - OLEVA METSÄ
 - AVOKALLIO
 - OLEVA LUMETUSVESILAMPI
 - RANTALENTOPALLOKENTÄT
 - AMPUMAAHIHTO, AMMUNTA-PAIKKA
 - OLEVAT JA UUDET PYSÄKÖINTIALUEET
 - LIITO-ORAVAHAVAINTOJA
 - ARVOKAS LUONTOKOHDE (KERAVAN LUONTOSelvitys 2014)
 - PARMANOJA
 - RASITEALUE, MAAKAASUPUTKI
 - OLEVA LIIKUNTA-ALUE
 - OLEVA FRISBEEGOLFMaalikori, SIIRTO TARVITTAESSA
 - OLEVA HIIHTOREITTI, KESÄISIN VIRKISTYSREITINÄ, REITISTÖÄ KEHITETÄÄN TARPEEN MUKAAN
 - OLEVA KEVYENLIIKENTEEN REITTI
 - UUSI KEVYENLIIKENTEEN REITTI, TALVIPOLKU, MYÖS MAASTORATSASTUS OLLILANLAAKSOON
 - UUSI LATU
 - ENSILUMEN LATU, RULLAAHIHTOREITTI, JOSSA ASFALTITPÄÄLLYSTE
 - UUSI KOIRALATU
 - TALVILIIKUNTA-ALUE: MM. HIIHTOMAA JA PULKKAMÄET
 - OLEVA LEIKKIPAikka JA UUDET LEIKKIPAikat METSÄSSÄ
 - MAISEMALAVA
 - JUOKSUPORTAAT
 - NUOTIOPAikka-ALUE
 - NÄKÖALA-PAIKKA
 - PORTTI KEINUKALLION ALUEELLE
 - RAKENNUS: KATSOMO, RAVINTOLA, HUOLTORAKENNUS, RATSASTUSTALLI JA MANEESI
 - HYPPYRIMÄKIALUE
 - AMPUMAAHIHDON SAKKOKIERROS
 - HIIHTOSUUNTA



LEIKKAUS HIIHTOSTADIONIN KOHDLTA A-A' 1:500





HAVAINNEKUVA

Keravan ampumahiihtostadion

Meluselvitys

169410.1
19.9.2014

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	3
1.1	Tilaaaja.....	3
1.2	Akustiikkasuunnittelija	3
1.3	Kohteen tunnistetiedot ja yleiskuvaus.....	3
1.4	Selvityksen tarkoitus	3
	LÄHTÖTIEDOT	4
1.5	Maastomalli ja rakennukset	4
1.6	Ampumatoiminta	4
2	MALLINNUS	6
3	TULOKSET.....	7
3.1	Keskiäänitasot normaalikäytössä.....	7
3.2	Keskiäänitasot kilpailujen aikana	7
3.3	Enimmäisäänitasot.....	7
4	LOPPUPÄÄTELMÄ.....	7

A-Insinöörit Suunnittelu Oy**ESPOO**

Bertel Jungin aukio 9
02600 Espoo
Puh. 0207 911 777
Fax 0207 911 779

TAMPERE

Satakunnankatu 23 A
33210 Tampere
Puh. 0207 911 777
Fax 0207 911 778

E-mail:
etunimi.sukunimi@ains.fi
Internet:
www.a-insinoorit.fi

Y-tunnus 0211382-6
Kotipaikka Tampere

1 JOHDANTO

1.1 Tilaaja

Keravan kaupunki
Kaupunginpuutarhuri Kari Hirvensalo

Pääkonsultti:

VSU Maisema-arkkitehdit Oy
Uusikatu 24 G 72, 90100 Oulu

Outi Palosaari p. 040 7188336
outi.palosaari@vsu.fi

1.2 Akustiikkasuunnittelija

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9A, 02600 Espoo
Satakunnankatu 23 A, 33210 Tampere
puh. 0207 911 777, fax. 0207 911 778

DI Heikki T Tuominen p. 020 7911 703
heikki.tuominen@ains.fi

DI Joose Takala p. 020 7911 794
joose.takala@ains.fi

TkL Mikko Kylliäinen p. 020 7911 778
mikko.kylliainen@ains.fi

1.3 Kohteen tunnistetiedot ja yleiskuvaus

Kohde:	Ampumahiihtostadion
Osoite:	Keinukallion urheilupuisto Keinukalliontie 47 04250 Kerava
Tehtävä	Ympäristömeluselvitys yleiskaavaa varten

Keinukallion urheilupuistoon on suunnitteilla ampuhiihtostadion, jossa tullaan ampu-
maan pienoiskivääreillä 50 m radalla ja järjestämään myös kilpailuja. Tämän lisäksi
alueelle suunnitellaan 10 m ilmakiväärirataa.

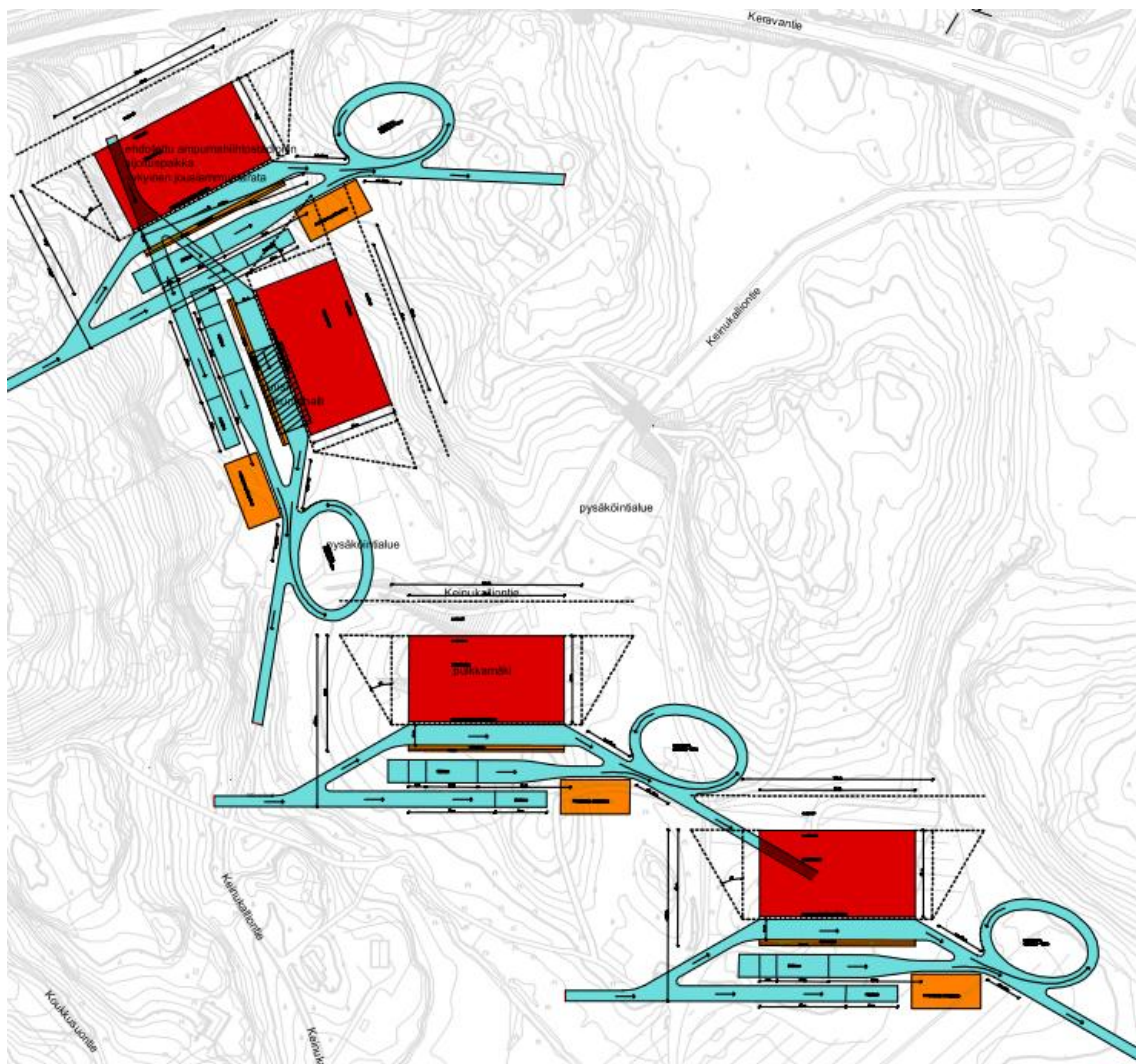
1.4 Selvityksen tarkoitus

Tässä selvityksessä tutkitaan stadionille suunniteltavan hiihtoampumaradan pie-
noiskivääriammuntojen tuottamia melutasoja ympäristöön ja mahdollisia tarpeita
meluntorjuntaan radan ympäristössä.

LÄHTÖTIEDOT

1.5 Maastomalli ja rakennukset

Selvitys perustuu VSU Maisema-arkkitehdit Oy:n 20.8.2014 päivättyihin suunnitelmapakettiin sekä Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta saatuun pohjakartta-aineistoon. Maastomalli sisältää alueen korkeustiedot sekä rakennusten ja liikenneväylien sijainnit. Kuvassa 2.1 on esitetty suunnitelmapakettien mukaiset ampumaratojen sijainnit vaihtoehtojen vertailussa.



Kuva 2.1 Ampumaratojen sijaintivaihtoehtot esitarkastelussa. Valittu, melun kannalta selvästi paras vaihtoehto on toinen ylhäältä.

1.6 Ampumatoiminta

Kohteessa tullaan järjestämään kilpailuja, joissa ammutaan pienoiskivääreillä. Koska ampumarata on uusi, on tilaaja arvioinut sen käytön ampumistarkoituksiin mahdollisesti järjestettävien kilpailuiden perusteella. Tilaajalta ja Ampumahihtoliiton edustajalta saatujen tietojen mukaan kohteessa voidaan järjestää kansallisia ampu- majuoksu-, rulla-ampumahihto- sekä ampumahihtokilpailuja, sekä ampumahihton

kansainvälisiä EM-kilpailuita ja rulla-ampumahiihdon MM-kilpailuja. Kilpailuiden lisäksi ampuradalla on jokin verran ilta- ja viikonloppukäyttöä. Tällaisten tapahtumien laukausten lukumäärät vaihtelevat ja niistä suurinta arviota on käytetty melun leviämisen laskennassa.

Pienoiskivääritoiminnan lisäksi radalle on myös suunniteltu 10 m ilmakiväärirataa. Tätä tilannetta ei ole erikseen tutkittu, sillä ilmakivääriammunnan meluemissiöt ovat huomattavasti pienoiskivääriä pienemmät. Näin ollen kun ampumarata mitoitetaan pienoiskiväärille, täyttyvät määräykset myös ilma-aseilla.

Valtioneuvoston päätökset melutason ohjearvoista

Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 [1] on määritelty melun A-painotetun ekvivalenttitason $L_{A,eq}$ enimmäisarvot ulko- ja sisätiloissa. Päätöksessä asetetut äänitason ohjearvot on esitetty taulukoissa 3.1 ja 3.2.

Taulukko 3.1: Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvot keskiäänitasolle

Sovellettava alue	Melun A-painotetun ekvivalenttitason enimmäisarvo $L_{A,eq}$	
	Päiväaikaan (klo 7-22)	Yöaikaan (klo 22-7)
Ohjearvot ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45/50 dB*
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB
Ohjearvot sisällä		
Asuin, potilas ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

Tällä radalla ei harjoiteta ammuntaa yöaikaan.

Taulukko 3.2: Valtioneuvoston päätöksen 53/1997 mukaiset ohjearvot melun hetkelliselle enimmäistasolle

Päätöstä sovelletaan ampumaratojen aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.

Ampumaradalla tarkoitetaan aluetta, jolla on yksi tai useampi ampumaratapaikka eri aseita ja ampumalajeja varten. Ampumaratana pidetään myös ampuma-aluetta, jolla on pysyvästi käyttöön varattuja ampumapaikkoja.

2 §

Melutason ohjearvot

Ampumaradan aiheuttamien meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää A-painotettuna enimmäistasona impulssiakavakiolla ($L_{A\max}$) määritettynä seuraavia arvoja:

	melutaso (dB)
Asumiseen käytettävät alueet	65
Oppilaitoksia palvelevat alueet	65
Virkistysalueet taajamissa tai taajamien välittömässä läheisyydessä	60
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	60
Loma-asumiseen käytettävät alueet	60
Luonnonsuojelualueet	60

Muualla kuin edellä 1 momentissa tarkoitetuilla alueilla on soveltuvin osin ohjearvona alueen luonnetta vastaavan alueen ohjearvo.

3 §

Ohjearvon soveltaminen

Ohjearvoja sovellettaessa on otettava huomioon ampumaratatoiminnan luonne, kuten ampumajat, laukausmäärät ja ampumalajit, sekä 2 §:ssä tarkoitettujen alueiden todellinen tai suunniteltu käyttö ja merkitys.

Enimmäistason arvo kussakin maastokohdassa määräytyy yksinomaan voimakaimman aseiden ja vähiten vaimentavan etenemistien perusteella. Pykälässä 3 mainittua laukausmäärien huomioonottamista on käytännössä tehty käyttämällä myös keskiäänitason tarkastelusuurena.

2 MALLINNUS

Meluselvityksissä käytettiin Cadna A 4.3 melunmallinnusohjelmistoa. Laskenta on tehty yleisellä melun leviämismallilla, jonka tuloksiin on tehty Ampumamelun BAT-töryhmän esittämät korjaukset.

Liitteen melukartoissa äänitasot on esitetty värillisinä vyöhykkeinä, joiden leveys on 5 dB. Meluvyöhykkeet on piirretty karttoihin valtioneuvoston päätöksen ohjearvot ylittävältä osalta, kuitenkin niin että vuosikeskiarvossa näytetään myös alemman meluvyöhykkeitä.

Laukausmääräarviot saatiin hankkeeseen Ampumahiihtoliiton edustajalta (Tarmo Napari).

3 TULOKSET

3.1 Keskiäänitasot normaalikäytössä

Liitteessä 1 on esitetty päiväajalle (klo 07-22) lasketut keskiäänitasot L_{Aeq} stadionin normaalikäytölle eli vapaalle harjoittelulle harjoituspäivänä sekä koko vuoden keskiäänitasona. Tasot ovat erittäin pienet ja täyttävät Valtioneuvoston ohjearvot lähimmillä asuinalueilla hyvällä varmuusmarginaalilla.

Vuosikeskiarvoon on sisällytetty kotimaiset kilpailut sekä kahtena iltana viikossa tapahtuva harjoittelu kahdeksana kuukautena vuodessa.

3.2 Keskiäänitasot kilpailujen aikana

Liitteessä 2 on esitetty päiväajalle (klo 07-22) lasketut keskiäänitasot L_{Aeq} kilpailupäivinä. Tasot ovat nytkin pienet ja täyttävät Valtioneuvoston ohjearvot lähimmillä asuinalueilla hyvällä varmuusmarginaalilla.

3.3 Enimmäisäänitasot

Liitteessä 3 on esitetty Valtioneuvoston päätöksen 53/1997 mukaiset enimmäisäänitasot L_{Amax} . Melu täyttää Valtioneuvoston ohjearvot tässäkin tarkastelussa lähimmillä asuinalueilla hyvällä varmuusmarginaalilla.

4 LOPPUPÄÄTELMÄ

Keinukallion alueelle suunniteltu ampumahiihtostadion ei selvityksen perusteella ylitä Valtioneuvoston ohjearvoja.

Espoossa ja Tampereella 19.9.2014

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY

Heikki T Tuominen, johtava konsultti
Joose Takala, akustiikkasuunnittelija
Mikko Kylliäinen, suunnittelujohtaja

Liitteet:

1. Keskiäänitasokartat harjoittelukäytössä ja vuosikeskiarvona (2 s.)
2. Keskiäänitasokartat kilpailupäivinä (5 s.)
3. Enimmäisäänitasokartta (1 s.)

Viitteet:

1. Valtioneuvoston päätökset melutason ohjearvoista. Suomen säädöskokoelma, nro 993/1992 ja 53/1997.

Radan arvioitu käyttö ARKIPÄIVÄNÄ**Päiväajan keskiäänitaso (07-22)**

Laukausmäärä 2000

(Ampumahihtoliiton arvio)

Keinukallion ampumahihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

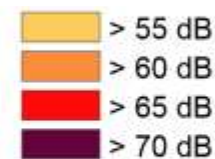
DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti



1:7500

Radan arvioitu käyttö VUODEN AIKANA**Päiväajan keskiäänitaso (07-22)**

Laukausmäärä 216000

(Ampumahiihtoliiton arvio)

Arkikäyttönä kaksi iltaa viikossa 8kk ajan

Keinukallion ampumahiihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti

 > 45 dB > 50 dB > 55 dB > 60 dB > 65 dB > 70 dB

1:7500

Kilpailupäivä: KANSALLINEN KILPAILU**Päiväajan keskiäänitaso (07-22)**

Laukausmäärä 12000

(Ampumahihtoliiton arvio)

Keinukallion ampumahihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

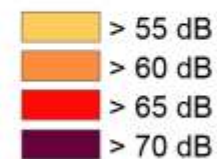
DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti



1:7500

Kilpailupäivä: KANSAIVÄLINEN KILPAILU**Päivääjan keskiäänitaso (07-22)**

Laukausmäärä 26000

(Ampumahiihtoliiton arvio)

Keinukallion ampumahiihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

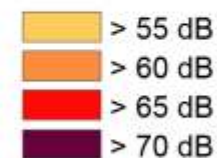
DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti



1:7500

Kilpailupäivä: AMPUMAJUOKSU**Päivääjan keskiäänitaso (07-22)**

Laukausmäärä 27000

(Ampumahiihtoliiton arvio)

Arkikäyttönä kaksi iltaa viikossa 8kk ajan

Keinukallion ampumahiihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti



1:7500

Kilpailupäivä: RULLA-AMPUMAHIIHTO**Päiväajan keskiäänitaso (07-22)**

Laukausmäärä 10000

(Ampumahiihtoliiton arvio)

Arkikäyttönä kaksi iltaa viikossa 8kk ajan

Keinukallion ampumahiihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti

mukainen mittaluku]

 > 55 dB > 60 dB > 65 dB > 70 dB

1:7500

Harjoittelupäivä: AMPUMAHIIHTO

Päiväajan keskiäänitaso (07-22)

Laukausmäärä 20000

(Ampumahiihtoliiton arvio)

Arkikäyttönä kaksi iltaa viikossa 8kk ajan

Keinukallion ampumahiihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

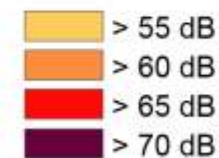
DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Keskiäänitaso LAeq klo 07-22

Valtioneuvoston päätöksen

993/1992 mukaisesti



1:7500

Laukausäänen enimmäisäänitaso**I-aikapainotettu A-äänitaso**

(Laukausmäärällä ei ole vaikutusta)

Arkikäyttöä kaksi iltaa viikossa 8kk ajan

Keinukallion ampumahihtorata, Kerava

Aseen korkeus maanpinnasta 1,5m

Laskentapiste 2m maanpinnasta

Mallinnusohjelmisto Cadna A

Maastomallitiedot MML

19.9.2014

A-Insinöörit, AKSU

Työnumero 169410

DI Heikki T Tuominen

DI Joose Takala

Laukausäänen LA_{Imax}
Valtioneuvoston päätöksen
53/1997 mukaisesti

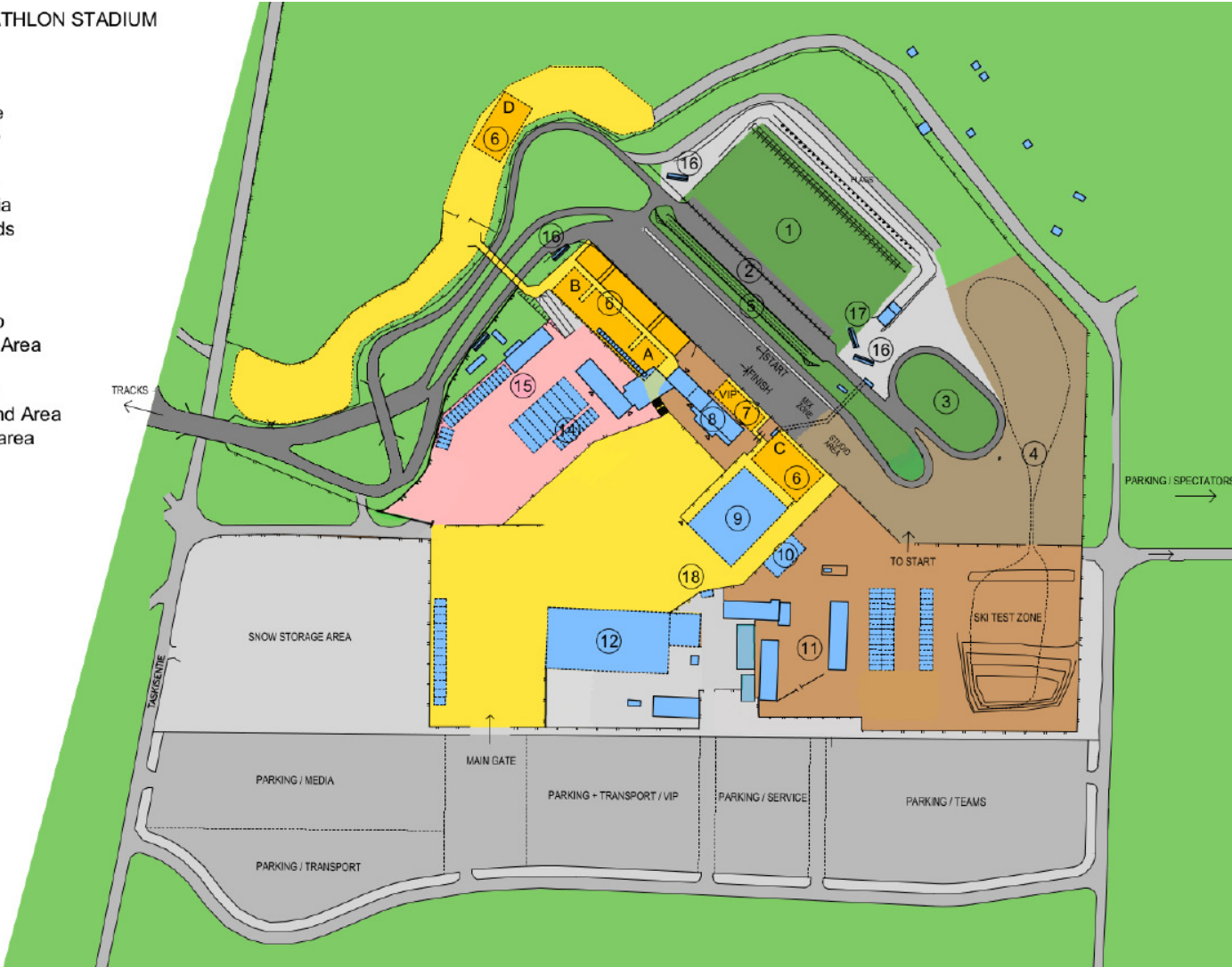


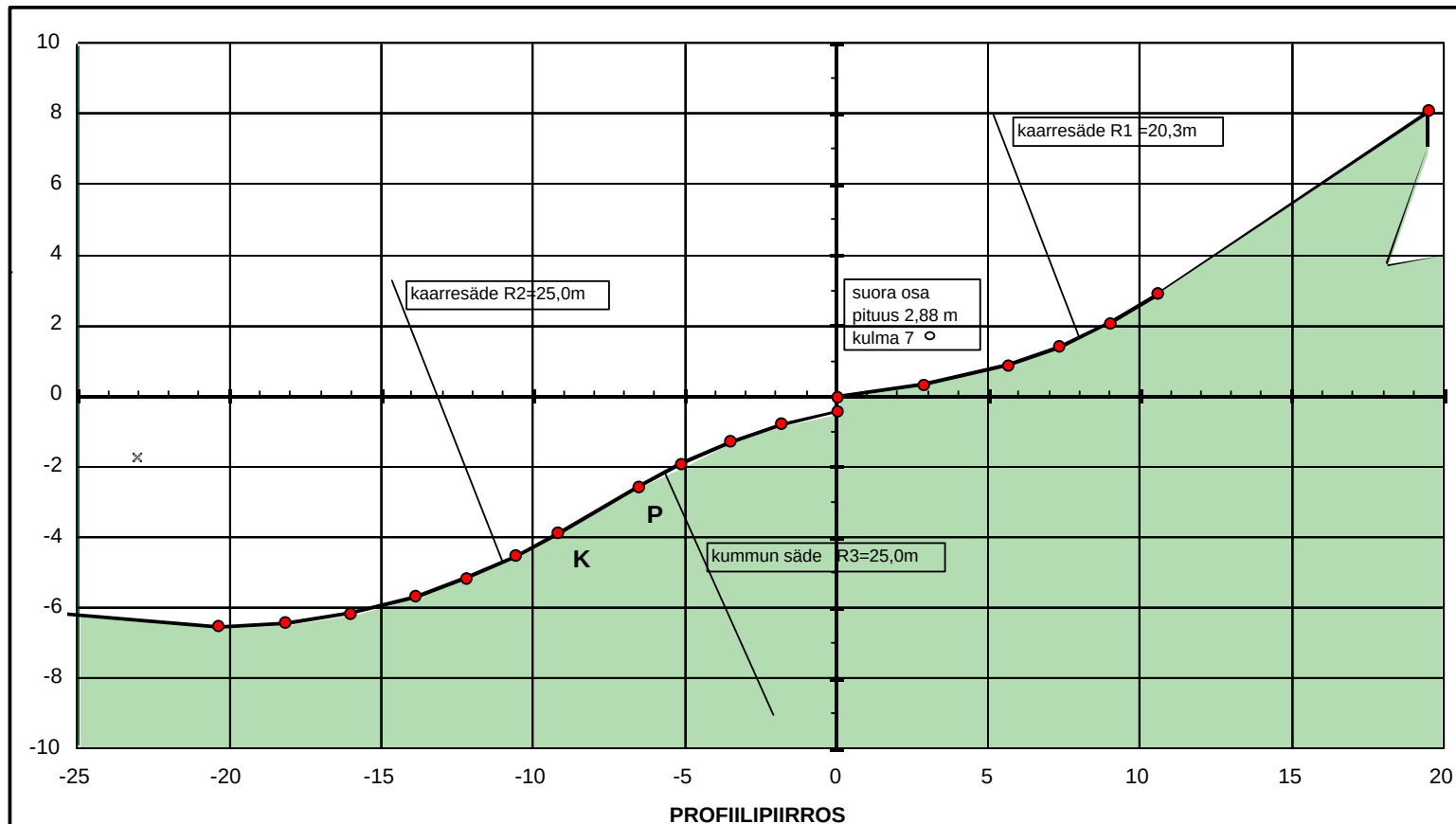
1:7500

KONTIOLAHTI BIATHLON STADIUM
AREA PLAN

- Legend:
- 1 Shooting Range
 - 2 Shooting Ramp
 - 3 Penalty Loop
 - 4 Warm Up Area
 - 5 Coaches / Media
 - 6 Spectator Stands
 - 7 VIP Stand
 - 8 Main Building
 - 9 VIP Tent
 - 10 IBU Family Club
 - 11 Team / Service Area
 - 12 Spectator Tent
 - 13 WC Spectators
 - 14 Press Center and Area
 - 15 TV-Compound area and building
 - 16 Video Screen
 - 17 Scoreboard
 - 18 First Aid

- Spectators
- Teams / Warm Up
- Media





HYPPYRIMÄKI K-10

L	7,00	R1	20,31
W	10,00	R2	25,00
H	3,87	R3	25,00
N	9,22	E	18,50
H/N	0,42	T	2,88
v _o	12,50	S	0,40
a	7,00	Q	
b	26,50	D	
c	30,00	A	
B1			

KOORDINAATIT

5	-5,80		-30,00
0	-6,50		-20,37
5	-6,40		-18,20
10	-6,12		-16,03
15	-5,65		-13,90
19	-5,14		-12,24
23	-4,51		-10,61
K	-3,87		-9,22
P	-2,53		-6,54
23	-1,89		-5,15
19	-1,27		-3,52
15	-0,76		-1,85
Bo	-0,40		0,00
To	0,00		0,00
Tr	0,35		2,85
15	0,89		5,64
20	1,42		7,33
25	2,10		8,96
30	2,92		10,53
Er	2,92		10,53
Eo	8,09		19,49



HYPPYRIMÄKI K-10

Profiili ja tekniset arvot

Arkkitehtitö Pöntti Varala Oy Urheilukatu 32 A 00250 HELSINKI
P. 09-47 78550 , proark@proark.fi Helsinki 30.09.2002



Ote suunnittelualueen maastokartasta

KEINUKALLION KERAVANTIEN POHJOISOSA OLLILANLAAKSO - KEHITTÄMINEN, YLEISSUUNNITELMA

ARVIOIDUT KUSTANNUKSET

3.11.2014

kustannuksissa ei ole arvioitu lumirakentamista

	tilanne lokakuu 2014	TOIMENPIDE	€ ALV. 0
ETELÄOSAN PELTOALUEET			
lasten hiihtomaa	ei ole	maastonmuotoilu (ei sis. lumirakentamista)	30 000,00 €
lasten ja nuorten maastopyöräilyrata	ei ole	maastonmuotoilu, sorapintaiset reitit	50 000,00 €
napakelkka	ei ole	tasattu alue ja napakelkka	5 000,00 €
lumipallonheittopaikka	ei ole	taulu	2 000,00 €
pulkkamäki	ei ole	ei tarvitse toimenpiteitä	
alamäkiluistelu	ei ole	maastonmuotoilu (ei sis. jäädyttämistä)	10 000,00 €
lumilautailu, hyppyri lapsille ja nuorille	ei ole	maastonmuotoilu, hyppyri	15 000,00 €
kotieläinpiha ja lammaslaitumet	ei ole	aitaukset ja eläinten suojat	100 000,00 €
INFRA			
kulkureitit	ei ole	rakennetaan uutta, sorapintaisia	30 000,00 €
sähkö ja valaistus	ei ole	rakennetaan uutta	20 000,00 €
hulevesijärjestelmä	peltoalue lienee salaojitettu ja vedet johdettu Parmanojaan	ei toimenpiteitä, muutostarpeet selviävät tarkemman suunnittelun yhteydessä	
maisemarakentaminen	pelto/laidunmaata	pidetään avoimena niittynä	5 000,00 €
			237 000,00 €
MUUT ALUEET			
majanrakennuspaikka	ei ole		5 000,00 €
metsäseikkailurata	ei ole	rakennetaan maastoon, opasteet	10 000,00 €
näköalapaikat, grillaus ja eväiden syönti	ei ole	rakennetaan maastoon, varusteet	10 000,00 €
Parmanojan luistelualue	ei ole	kasvillisuuden harventamista	5 000,00 €
kalliokiipeily	ei ole		5 000,00 €
INFRA			
ladut ja ulkoilureitit	on oleva	rakennetaan uutta	120 000,00 €
tiet ja pysäköintialueet	ei pysäköintialueita, Kylätie rajautuu alueen luoteisosaan	ei toimenpiteitä	
sähkö ja valaistus	on oleva, nykyinen latu valaistu	uudet reitit valaistaan	40 000,00 €
hulevesijärjestelmä	ei ole	ei tarvetta	
maisemarakentaminen	metsää, kallioita ja peltomaisemaa	sis. edellisiin, avataan näkymiä	5 000,00 €
			200 000,00 €
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ			437 000,00 €

LIITE 2.3

Keravan luontoselvitys 2014 (Esa Lammi ja Marko Vauhkonen / ENVIRO):

'OLLILAN KALLIO

Kahdesta kallioalueesta muodostuva yleiskaavan 2020 kohde. Eteläisempi, pieni kalliokuvio on metsittynyt ja kasvilajistoltaan tavanomainen. Se on poistettu luontokohteen rajauksesta.'

Ollilan kallio on raportissa luokkaa P eli paikallisesti arvokas luontokohde.

