

## Ilvestarhan rakennustyöt

### Korkeasaari, Mustikkamaanpolku 12





## Sijainti







## Yhteenveto

<b>Hankkeen nimi</b> Ilvestarhan rakennustyö		<b>Hankenumero</b> R-04238		
<b>Osoite</b> Mustikkamaanpolku 12		<b>Rakennustunnus (RATU)</b> -		
<b>Sijainti</b> Korkeasaaren eläintarha, aitaukset 82.2 ja 82.3, N: 6673328,E: 25499102		<b>Kohdenumero</b> -		
<b>Käyttäjä/toiminta</b> Korkeasaari		<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> Eläintarha		
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>
	650			m <sup>3</sup>
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Nykyinen ilvesaitaus on liian pieni. Ilves siirretään osaksi Suomalaisen metsän teema-aluetta, jossa vanhat tyhjät aitaukset otetaan ilveksen käyttöön. Samassa yhteydessä rakennetaan kaksikerroksinen katelukatos tarjoamaan suoia vierailijoille.				
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 5/2016 RI 108,9; THI 160,2)</b>				
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)
				€
Perusparannus	650			728 000 €
Yhteensä	650			728 000 €
Hankkeella ei ole vuokraikutusta				1 120 € / brm <sup>2</sup>
				€ / htm <sup>2</sup>
				€ / asiakas
<b>Tilakustannus käyttäjälle</b>				
	po € / htm <sup>2</sup> / kk	yp € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk
Tuleva vuokra ( htm <sup>2</sup> )				
Nykyinen vuokra ( htm <sup>2</sup> )				
Toiminnan käynnistämiskustannukset -				
<b>Hankkeen aikataulu</b> hankesuunnittelu ja toteutussuunnittelu 3/2016 – 2/2017 rakentamisen valmistelu 3/2017-5/2016 rakentaminen 6/2017 – 10/2017				
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Hanke rahoitetaan vuosien 2016 – 2017 Korkeasaaren investointi budjetista.				
<b>Väistötilat</b> Ei tarvita väistötiloja				Väistötilojen kustannus 0 €
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Toteutus- ja ylläpitovastuu on Korkeasaarella. Rakennuttamisesta vastaa rakennusvirasto.				
<b>Lisätiedot</b> Rakennettavan ilvestarhan laajuus on 650 brm <sup>2</sup> josta katosrakennelman osuus on 90m <sup>2</sup> .				



HKR-Rakennuttaja

**Helsingin kaupunki**  
Rakennusvirasto

**Hankesuunnitelma**  
20.10.2016

Kohteen nimi ja osoite  
Korkeasaari  
Mustikkamaanpolku 12, 00570  
Helsinki

## Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	1
2	Selvitys rakennuspaikasta ja rakennuksesta.....	1
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	2

### **Hankesuunnitelman liitteet** (liitetään hankesuunnitelmaan)

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

Liite 2 Tarveselvitys

Liite 3 Kustannusarvio (hankesuunnitteluvaihe)

Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 5 Viitesuunnitelmat



## 1 Hankkeen perustiedot

Nimi

Paikkatieto	Kaupunginosan nro 432 Kortteli 5 Tontti 2
Postiosoite	Korkeasaari Ilvesaitaus 00570 HELSINKI
Hanketyyppi	Aitauksen ja katoksen rakentaminen
Kohdenumero	-
Rakennustunnus	-
Bruttoala	650 m <sup>2</sup>
Omistus	Helsingin kaupunki

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta ja rakennuksesta

Nykyiset aitaukset 82.2 ja 82.3 saaren eteläisellä kalliollisella rinteellä ovat tyhjillään. Alueelle siirretään ilves, mitä varten aitauksen yhdistetään purkamalla niiden välinen vanha aita. Ympäröivät säilyvät aidat korotetaan lipallisina teräsverkkoaitoina minimissään neljä metriä korkeiksi. Aitaus rajataan taustan tallirakennuksista uudella teräsverkkoaidalla.

Tallirakennuksen katon alle sijoitetaan kaksi erillistä verkkokattoista eristysaitausta, joihin kumpaankin tulee lämmitettävät pesät. Eristysaitausten väliin tulee käytävä hoitohenkilökunnalle. Eristysaitaukset yhdistetään toisiinsa verkkoputkella ja pääaitaukseen luukuin.

Aitauksen eteläiselle reunalle olevan istutusalueen ja vanhan aitauksen alueelle rakennetaan kaksikerroksinen avoin katos. Katoksen toisen kerroksen taso mahdollistaa näkymän aitauksen yläosiin. Katto tarjoaa sateensuojaa parvella laajemmalla alueella.

Aitauksen sisään tulee kevytbetoninen luola eläimen suojaisaa oleskelua varten sekä kaksi kalliion kiinnitettyä isoa puunrunkoa, jonka oksastoihin sijoitetaan lepotasot.

Aitauksen eteläpuoleisen huuhekajahäkin 85.2 pohjoinen seinä laudoitetaan tuomaan linnuille rauhaa takareitin käyttäjien suhteen.

Sadevesien ja pintavesien poisjohtamista varten tehdään alueen eteläosaan kaivantoja, joiden kautta liitytään olevaan verkostoon. Lämmitettyjä juomakuppeja tulee kolme. Katoksiin ja pesäalueelle tulee valaistusta ja valvontakameroita.



### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Tekniset ja taloudelliset perustelut

Korkeasaaren rakennetaan ilvestarha, joka on kooltaan 500 m<sup>2</sup> (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 2/EEO/2003). Tarha tarvitaan ilveksen sijoittamiseen pois Korkeasaaren nykyisen Kissalaakson alueelta. Vanha ilvestarha tarvitaan lisätilaksi tiikereille, joiden tila pentuaikana on pentueen ja naaraan eristystarpeen vuoksi liian pieni.

Tarha sijoitetaan Korkeasaaren yleissuunnitelman (2011) mukaisesti Suomalaisen metsän teema-alueelle, sillä ilves muodostaa osan alueen luonnollista lajikoostumusta. Tarha sijoittuu haastavaan kalliomaastoon vanhan varatarhan paikalle. Erityistä huomiota tulee kiinnittää tarhan sisustuksen suunnitteluun sekä ilveksen näkyvyyteen yleisölle. Nykyisen tarhan aidat ovat liian matalat ja yksi tarhoista sellaisenaan liian pieni, joten aitojen purkaminen ja uusiminen on tarpeellista. Koska tarha sijoittuu rinteeseen ja sen yläosaan ei voi nähdä, yleisö tullaan nostamaan katselutasanteen avulla sopivalle katselukorkeudelle.

## Liite 1: Suunnittelutyöryhmä (suunnittelijat)

### **TARVESELVITYSVAIHE**

Suunnittelun ohjaus: Korkeasaari

Pääsuunnittelija: Sebastian Lönnqvist, arkkitehti SAFA  
Projektiarkkitehti: Tomi Oravainio, arkkitehti SAFA  
ERAT Arkkitehdit, Porintie 1, Liiketila 1, 00350 Helsinki

LVI-suunnittelija: Jukka Issakainen  
Insinööritoimisto Äyräväinen Oy, Malminkaari 23 A

Sähkösuunnittelija: Kirsti Pakkanen  
Projectus Team Oy, Niittykatu 8, 02200 Espoo

Rakennesuunnittelija: Jarmo Lainejoki  
HKR

### **HANKESUUNNITELUVAIHE**

Suunnittelun ohjaus: Korkeasaari

Pääsuunnittelija: Sebastian Lönnqvist, arkkitehti SAFA  
Projektiarkkitehti: Tomi Oravainio, arkkitehti SAFA  
ERAT Arkkitehdit, Porintie 1, Liiketila 1, 00350 Helsinki

Rakennesuunnittelija: Jorma Eskola  
Insinööritoimisto Konstru Oy, Ahventie 4, 02170 Espoo

Hankesuunnitelma aineiston kasaus: Toni Lähdemäki, HKR-Rakennuttaja





03.11.2016

Etj/7

## § 40

### Korkeasaaren eläintarhan Ilvestarhan tarveselvityksen hyväksyminen

HEL 2016-011714 T 10 06 00

#### Päätös

Eläintarhan johtokunta päätti omalta osaltaan hyväksyä ilvestarhan tarveselvityksen.

#### Esittelijä

eläintarhan johtaja  
Sanna Hellström

#### Lisätiedot

Kirsi Pynnönen-Oudman, intendentti, puhelin: 310 37882  
kirsi.pynnonen(a)hel.fi

#### Liitteet

1 Hankesuunnitelma Korkeasaari Ilvestarha 20 10 2016

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut

Alueella sijaitsee kaksi vuonna 1998 rakennettua varatarhaa. Alun perin tarhat on rakennettu metsäpeuroille. Tarhat ovat olleet suurimman osan ajasta tyhjillään, mutta niiden käyttö on matalan aidan ja hankalan maaston vuoksi ollut hyvin vähäistä.

Peruskorjauksen yhteydessä varatarhat yhdistetään noin 500 m<sup>2</sup>:n kokoiseksi tarhaksi, ympäröivät aidat korotetaan. Tarhaan rakennetaan pesät, eristystarha ja kiipeilytelineitä. Tämän jälkeen tarhassa voidaan pitää ilveksiä.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus nro 2/EEO/2003: Kissaeläinten pitopaikassa tulee olla eri tasoissa olevia makuu-, suoja- ja pesäpaikkoja sekä mahdollisuus kiipeilyyn. Ulkotarhassa saadaan ympäri vuoden pitää sellaisia kissaeläimiin kuuluvia lajeja, jotka soveltuvat ympäri- vuotisesti ulkona pidettäviksi. Suurilla kissaeläimillä (> 20 kg) on oltava ulkotarha, jonka pinta-ala on vähintään 500 m<sup>2</sup>. Ulkotarhan korkeuden





03.11.2016

Etj/7

on oltava vähintään 4 m. Lisäksi eläimillä on lajin tarpeiden niin vaatiessa oltava sisätilaa vähintään 15 m<sup>2</sup> eläintä kohden. Sisätilan on lajin tarpeiden niin vaatiessa oltava lämmitettävä.

Tarha sijoitetaan Korkeasaaren yleissuunnitelman (2011) mukaisesti Suomalaisen metsän teema-alueelle ja ilves siirtyy sinne Kissalaaksossa sijaitsevasta tarhasta. Vanha ilvestarha tarvitaan lisätilaksi tiikereille, joiden nykyinen tila pentuaikana on liian pieni.

Tarha rakennetaan avotarhana, koska kyseinen vaihtoehto on katettua edullisempi.

Maasto kohoo melko voimakkaasti tarhan takaosaa kohti ja siksi eläinten näkymiseen yleisölle on kiinnitetty erityistä huomiota ja tarhan eteläosaan toteutetaan katselualue.

Hankkeen maksimihinta on 728 000 euroa, mutta katselualueen toteutukseen etsitään vielä edullisempaa vaihtoehtoa.

Esityksen liitteenä hankesuunnitelma (liite 1).

Esittelijä

eläintarhan johtaja  
Sanna Hellström

Lisätiedot

Kirsi Pynnönen-Oudman, intendentti, puhelin: 310 37882  
kirsi.pynnonen(a)hel.fi

## Liitteet

1 Hankesuunnitelma Korkeasaari Ilvestarha 20 10 2016

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

## Tiedoksi

HKR  
Tilakeskus

**ILVESAITAUS**  
**vaihtoehdolla M-1A**

26.7.2016

Hankenumero: R-04238  
Hallintokunta: ZOO  
Kortteli/osoite: Korkeasaari  
brm<sup>2</sup>:

Projektinjohtaja: M. Laurila  
Päsuunnittelija: T. Oravainio  
Suunnitelmien päiväys: 30.6.2016  
Laatija: I. Dar

Indeksit:	Kausi	RI	THI
Hankesuunnitelma:	5/2016	108,9	160,2

	ALV 0 % €	ALV 24 % €/brm <sup>2</sup>
Rakennustekniset, putki- ja sähkötyöt	622 000	771 280
Taidehankinnat	0	0
Rakennuttajan kustannukset	106 000	131 440
Tilakeskuksen kustannukset	0	0
<b>YHTEENSÄ</b> €	<b>728 000</b>	<b>900 000</b>

Aitauksen raivaus- ja maisemointityöt (muut kuin rakennustyöselostuksessa mainitut) eivät sisälly kustannusarvioon.

28.7.2016   
pvm Toimistopäällikkö Katri Kuusinen

Jakelu: Forsman, S Heikkinen, Hinkkanen, E Nurmi, Rasimus, M.Mäkinen, Laurila, Dar

## Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 2 4

## Rakennusteknilliset osat

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Alueosat</b>							
Maosot			x				eristysaitauksen, aitauksen eteläisten painanteiden ja katosrakennuksen ympäristön osalla: täyttöjä ja aineksen vaihtoa
Tuennat ja vahvistukset							
Päällysteet				x			soratien laajennus katoksen sisään
Alueen varusteet, opasteet				x			aitauksen varusteet: pesäluola ja kiipeilypuut tasoiheen
Alueen rakenteet, aidat, tukimuurit	x			x			uusia aitoja uuden sokkelin päälle sekä vanhojen aitojen korottamista
Pihavarastot, katokset, jätekatokset	x						eristysaitaukset (häkit) pesineen ja välitiloineen. Clt-katselukatos.
<b>Talo-osat</b>							
<b>Perustukset</b>							
Anturat							
Perusmuurit	x						rakennetaan perusmuurit uusille aidoille kalliopintaa vasten
Salaojat				x			katoksen ja aitauksen eteläiseen osaan liittyen oleviin järjestelmiin. Myös pesähäkkin maapohjaan.
<b>Alapohjat</b>							
Alapohjalaatat						x	
Kanaalit				x			putkireiitit kuvan mukaan maahan
<b>Runko</b>							
Kantavat seinät							clt-elementti
Pilarit, palkit						x	
Väliopohjat	x						katoksen clt-väliopohja
Yläopohjat	x			x			katoksen clt-yläopohja ja eristyshäkkin verkkokatto. Jälkimmäinen liittyy olevaan katokseen.
<b>Julkisivut</b>							
Ulkoseinät, julkisivupinnat	x						clt-elementti
Lämmöneristeet							
Ikkunat							
Ulko-ovet, lukot	x						verkkorakenteiden ovet ja luukut
Vesipellit							
Julkisivuvarusteet	x						pianolanka"verho"
<b>Ulkotasot</b>							
Parvekkeet							
Katokset	x						ks. katosrakennuksen suunnitelma
<b>Vesikatot</b>							
Vesikattorakenteet, vesikatteet	x						clt:n pinnoitus bitumikermilla
Räystäärakenteet			x				lumiesteet tallin katolle

Vesikourut, syöksytorvet	x			x			katosrakennuksen vedenpoisto. Tallirakennuksen kattovesien poisjohtminen eristysaitausten kohdalta
Kattoikkunat							
<b>Muut rakennusosat</b>							
<b>Tilaosat</b>							
<b>Tilan jako-osat</b>							
Väliseinät	x						eristysaitausten verkkoseinät
Lasiväliseinät					x		verkkopinnat oleviin ikkunoihin, jotka aukevat eristyshäkkeihin
Kaiteet	x						pinnakaide katosrakennukseen
Palo-ovet							
Väliovet, erityisovet	x						luukkuja ja ovia aitoihin ja verkkoseiniin.
Lukitus	x						salvat ja avausmekanismit luukkuihin. Rajaavan pinnan oviin lukitus olevaan järjestelmään.
<b>Tilapinnat</b>							
Lattioiden pintarakenteet				x			eristysaitausten pintamaan tasaus hiekkatäytöllä. CLT-katoksessa puupinta.
Sisäkatot, alakatot							clt-katoksessa puupinta
Seinien pintarakenteet							clt-katoksessa puupinta, ulkopuolinen maalauk. Verkkorakenteet sinkitty + maalattu
<b>Tilavarusteet</b>							
Kiintokalusteet							
Varusteet, opasteet							
Laitteet	x			x			juomakupit, videovalvonta
<b>Muut tilaosat</b>							
Hissit							
Portaat	x						kaettu puuporras clt-katokseen
Tulisijat ja savuhormit							
ATEX-tilat							
<b>Muut rakennusosat</b>							



## LVIÄ-järjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/ laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Lämmitysjärjestelmä</b>							
Lämpöjohdot							
Lämmönjakokeskus							
Lämmityspatterit							
Lattialämmitys	x						katto- tai lattialämmitys pesiin
Vesimäärän mittaus							
Vuodonilmaisimet							
<b>Käyttövesijärjestelmä</b>							
Vesijohdot				x			jatketaan olemassaolevasta verkosta, saattolämmitys
Vesikalusteet				x			juoma-automaatteja 2 kpl lisää
<b>Viemärijärjestelmä</b>							
Viemärijohdot							
Pohjaviemärit							
Rasvanerotuskaivo							
<b>Sadevesijärjestelmä</b>							
Sadevesiviemärit				x			laajennetaan liittyen olevaan järjestelmään
Sadevesikaivot				x			
<b>Ilmanvaihtojärjestelmä</b>							
Ilmanvaihtokoneet							
IV-kanavistot							
IV-päätelaitteet							
IV:n jäähdytysjärjestelmät							
Lämmön talteenottojärjestelmä							
<b>Muut järjestelmät</b>							
Kaasujärjestelmät							
Paineilmajärjestelmät							
Kylmäjärjestelmät, jäähdytyslaitteet							
Koneellinen savunpoisto							
Palontorjuntajärj., pikapalopostit							
Palonsammutusjärjestelmät							
Kohdepoistojärjestelmät							
Purunpoistojärjestelmä							
<b>Liittymät</b>							
Kaukolämpöliittymä							
Vesiliittymä						x	
Viemäriliittymä						x	

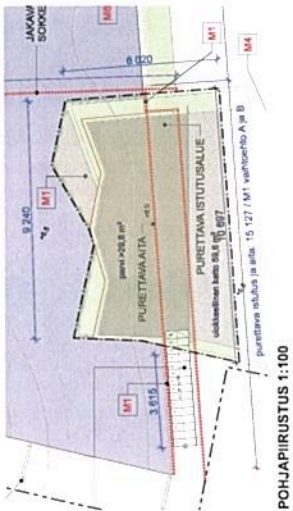


Putkistojen saattolämmitys				x			juomakuppien saattolämmitys
Sulanapitojärjestelmät							
<b>Turvavalaistusjärjestelmät</b>							
Poistumisreitti- ja turvavalaistusjärj.							
Hätävalaistusjärjestelmä							
<b>Tietotekniset järjestelmät</b>							
Antennijärjestelmä							
Yleiskaapelointijärjestelmä							
Puhelinjärjestelmä							
Ovipuhelinjärjestelmä							
<b>Tilakohtaiset kuva- ja äänijärj.</b>							
AV-järjestelmä							
Esitysäänentoistojärj. (näyttämöt)							
Kuvanesitysjärjestelmä							
Kuuloa avustavat järjestelmät							
<b>Merkintä- ja kutsujärjestelmät</b>							
Ajannäyttäjärjestelmä							
Varattuvalojärjestelmä							
Kutsujärjestelmä							
Vuoronumerojärjestelmä							
<b>Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät</b>							
Informaatiopalvelujärjestelmä							
Opastevalojärjestelmä							
Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä							
<b>Tilaturvallisuusjärjestelmät</b>							
Sähkölukitusjärjestelmä							
Kulunvalvontajärjestelmä							
Murtoilmaisinjärjestelmä							
Kameravalvontajärjestelmä	x						clt-katos ja pesät
Henkilöturvallisuusjärjestelmä							
<b>Paloturvallisuusjärjestelmät</b>							
Paloilmoitinjärjestelmä							
Palovaroitinjärjestelmä							
Savunpoistojärjestelmä							
Palopeltien ohjaus- ja valvontajärj.							
Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärj.							
Savusulkujärjestelmä							
Äänievakuointijärjestelmä							
<b>Automaatio- ja mittausjärjestelmät</b>							
Rakennusautomaatiojärjestelmä							
Käyttöveden mittausjärjestelmä							
Sähköenergian mittausjärjestelmä							
Lämmön mittausjärjestelmä							
<b>Muut järjestelmät</b>							
Varvoimajärjestelmät							

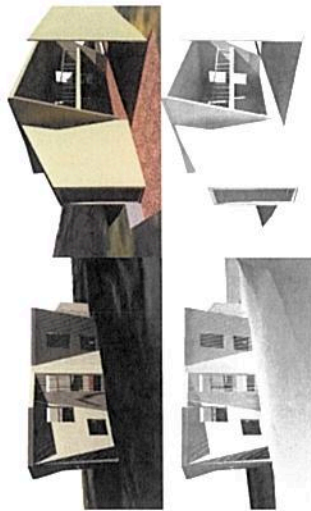








POHJAPIIRUSTUS 1:100



NÄKYMIÄ AITAKUEN JA KUJAN PUOLELTA (YMPÄRÖIVISTÄ RAKENTEISTA VAIN HUURUKAJAN UUSI SEINÄ ESITETTY)



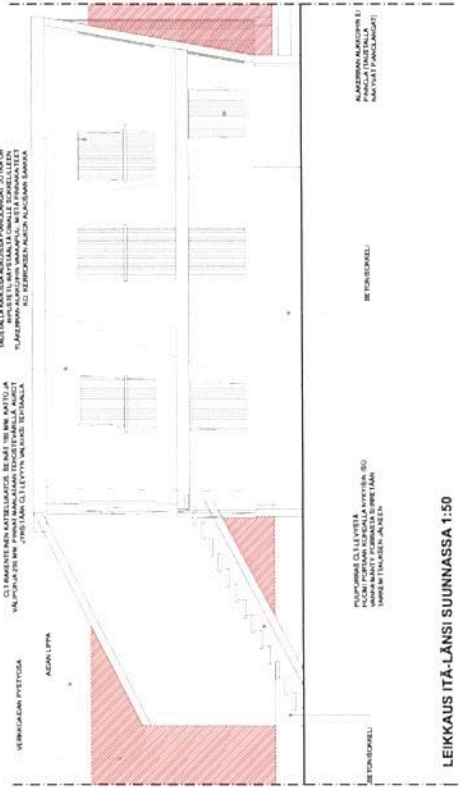
PAIKKANNUSKUVAA 1:200

KUSTANNUSLASKENTAA VARTEN  
 KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA RAKENNUSPAIKALTA

Luonnos  
 M1-A: ETELÄISEN AIDAN LANTINEN  
 OSA, VE-A

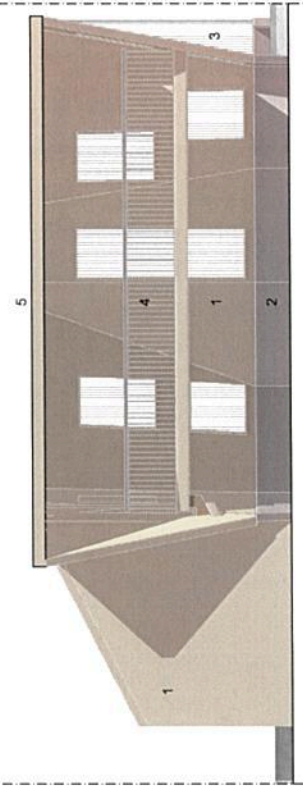
ERAT ARKITEHDIT  
 OY  
 P.O. BOX 101  
 FIN-00570 HELSINKI

ARK 200

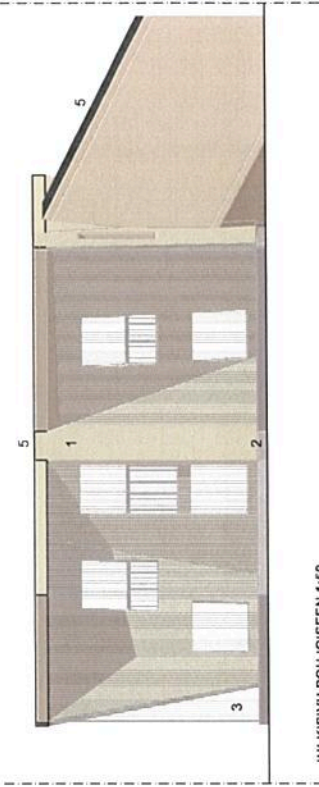


LEIKKAUS ITÄ-LÄNSI SUUNNASSA 1:50

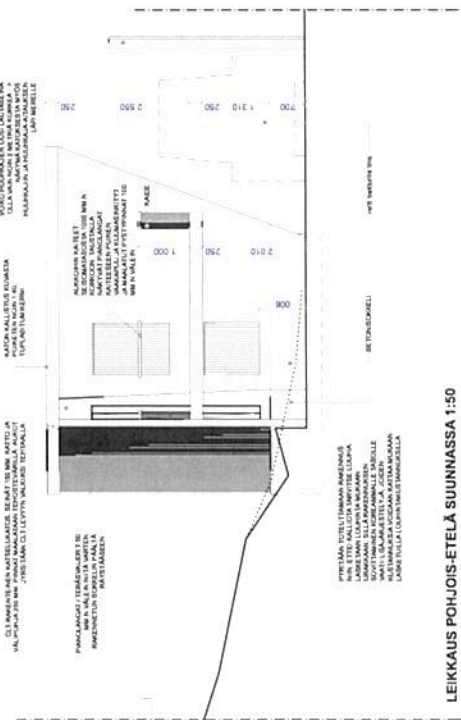
**HUOMIOITAVAA**  
 JULKISIVUKUVISSA EI OLE ESITETTY M1-AITAELEMENTTEJÄ (ESITETTY LEIKKAUKSESSA)  
 KATTO MUOTOILLAAN SITEN, ETTÄ VEDET VOIDAAN KERÄTÄ YHDESTÄ PISTEESTÄ JA JOHTAA SADEVESIJÄRJESTELMÄÄN  
 KUVAVAT MALLISTA, MISSÄ MAASTON MALLINTAMINEN ON LIKIMÄÄRÄINEN JA AUKKOJEN DETALJIIKKAA EI OLE ESITETTY. TARKEMMAT TIEDOT TARKEMMITAUKSEN JÄLKEEN.



JULKISIVU ETELÄÄN 1:50

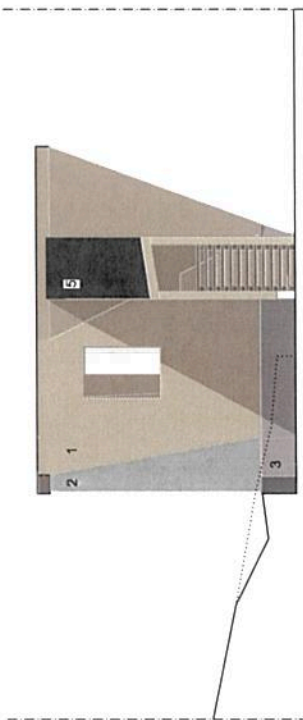


JULKISIVU LÄNTISEEN 1:50

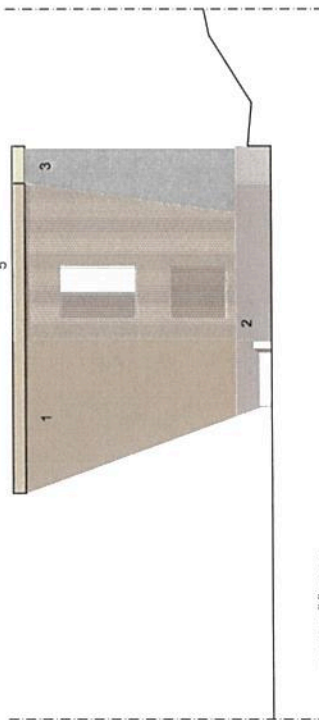


LEIKKAUS POHJOIS-ETELÄ SUUNNASSA 1:50

**HUOMIOITAVAA**  
 KUVASSA EI OLE ESITETTY M1-AITAELEMENTTEJÄ KATOSRAKENNUKSEN MOLEMMIN PUOLIN  
 1 MAALATTU CLT-ELEMENTTI  
 2 BETONI, LAUTAMUOTOITTI  
 3 PIENOLANGAT, MUSTAT  
 4 MAALATTU KUUMASINKITYT TERÄS  
 5 BITUMIHOUPA, 2-KERTAINEN



JULKISIVU LÄNTIEN 1:50



JULKISIVU IDÄN 1:50