



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOO

INSENERITEADUSKOND

Ehituse- ja arhitektuuri instituut

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOO

REKREATSIOONI ALA KOHTLA-NÕMME KAEVANDUSPARK-MUUSEUMI TERRITOORIUMILE

RECREATION AREA FOR ESTONIAN MINING MUSEUM IN KOHTLA-NÕMME

BAKALAUREUSETÖÖ

Üliõpilane: Aniken Jääger

Üliõpilaskood: 179312EABB

Juhendaja: Tiina Tuulik/maastikuarhitekt

Kristi Grišakov/linnaplaneerija

AUTORIDEKLARATSIOON

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt.

Lõputöö alusel ei ole varem kutse- või teaduskraadi või inseneridiplomit taotletud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

“18” mai 2021

Autor:

/ allkiri /

Töö vastab bakalaureusetöö esitatud nõuetele

“18” mai 2021

Juhendaja:

/ allkiri /

Kaitsmisele lubatud

“.....”202... .

Kaitsmiskomisjoni esimees

/ nimi ja allkiri /

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
Lähteülesanne.....	6
Metodoloogia	6
1. TEOREETILINE OSA	8
1.1 Näiteid mujalt maailmast	8
1.1.1 Landscape Park Duisburg Nord	8
1.1.2 Play Landscape "be-MINE"	10
1.1.3 Sands Bethworks	13
1.2 Järeldused	14
2 AJALOOLINE ÜLEVAADE.....	15
2.1 Kohtla kaevandus	15
2.2 Turismist Ida-Virumaal	17
2.3 Kliima.....	20
2.4 Muld.....	21
3 PROJEKTALA KIRJELDUS JA ANALÜÜS	23
3.1 Asukoht	23
3.2 Hetkeolukord.....	25
3.3 Maastikukujundus ja haljastus	26
3.4 Teed, transport ja ligipääs.....	27
3.5 Vaated.....	27
4 PROJEKTLAHENDUS	29
4.1 Asendiplaaniline lahendus	29
4.2 Planeeritavad objektid	30
4.2.1 Lava.....	30
4.2.2 Installatsioon	30
4.2.3 Vee element.....	31
4.2.4 Mänguväljak.....	31
4.2.5 Puhkeala.....	31
4.2.6 Grillinurk	31
4.2.7 Tugevdatud muruga parkla	32
4.3 Teed, katendid	32
4.4 Väikevormid	32
4.5 Parkimine	32
4.6 Haljastus	32
4.7 Valgustus.....	33

KOKKUVÕTE	34
SUMMARY	35
KASUTATUD KIRJANDUS	36
LISAD	38
Lisa 1 Foto muuseumi objektist	38
Lisa 2 Ajaloolised fotod	39
Lisa 3 Ajaloolised kaardid	44
Lisa 4 Vaated	46
Lisa 5 Dendroloogia tabel	47
Lisa 6 Dendroloogia joonis	55
Lisa 7 Mänguväljaku vahendid	55
Lisa 8 Väikevormid	58
Lisa 9 Valgustid	59
Lisa 10. Maketi fotod	61
GRAAFILINE MATERJAL	63

SISSEJUHATUS

Kohtla-Nõmme kaevanduspark-muuseum asub Ida-Virumaal, Toila vallas, Kohtla-Nõmme asulas, Tallinn-Narva raudtee ääres, jäädes kunagise Kohtla kaevanduse alale. Enamik 60ndatel ehitatud hoonestusest kaevanduspargi alal on tänaseni säilinud. Praegu on Kaevanduspargi südameks endine rikastusvabriku hoone, mis varem asus muuseumi ala peamajas ning on tuntud kontorihoonena. Kogu tööstuspargi osa koos aheraine mägedega on munitsipaalomandis.

Projektala valikul lähtuti soovist leida tühjana seisvale kodukoha tööstusmaastikule erinevaid kasutusvõimalusi, mille abil on võimalik aidata kaasa kohaliku elu edendamisele ja muuta ala atraktiivsemaks turistidele. Autor keskendus oma lõputöös külastajatele vaba aja veetmiseks mõeldud lisavõimaluste loomisele projektala maapealsel osal. Eesti kaevandusmuuseum asub mitmete teiste turismiobjektide (Aidu Veemaa, Kiviõli Seikluspark, Kukruse Polaarmõis) vahetusläheduses, mis annab võimaluse need omavahel tervikuks ühendada. Kaevandusmuuseumi ala on kasutuses igapäevaselt ja avatud turistidele, kuid see hõlmab enamasti vaid peahoonet (endine rikastusvabrik) ja giidi ekskursioone maa all. Lühikese küsitluse eesmärk oli teada saada, mida sooviksid külastajad ning töötajad ümbruses muuta ning millest tuntakse enim puudust? Turistide hulgas toodi enim välja huvi tegevuste vastu enne kaevanduskäikudesse ekskursioonile minekut.

Projektlahenduses pakutakse välja maastikuarhitektuurne lahendus, kasutades ära võimalikult palju olemasolevat haljastust ja aegade jooksul rajatud hooneid. Kõik alale planeeritu peaks moodustama ühtse terviku ja andma võimaluse nii turistil kui ka kohalikul endist tööstusmaastiku ilu nautida. Planeeritavale alale lisavõimaluste loomine avaldab positiivset mõju nii majanduslikult kui ka sotsiaalselt, parandades ettevõtlust piirkonnas ja suurendades piirkonna avaliku ruumi kasutust.

Teoreetilise osa koostamisel on arvesse võetud nii Maa-ameti Geoportaalil leiduvaid ajaloolisi kui ka tänapäevaseid kaarte, koduloo teemalisi raamatuid ning Toila valla 2005. aasta üldplaneeringut. Ülevaate turismist Ida-Virumaa piirkonnas ning sellega seotud informatsioonist andis autor tuginedes kohalikule ajalehele Põhjarannik.

Bakalaureusetöös on võimalik autoril aastate jooksul ülikoolis õpitut ja omandatud praktiseerida ning kinnistada. Kõige olulisemaks peab üliõpilane oskust näha objekti kui tervikut ja paigutada see ümbruskonda nii et see sulanduks ka ülejäänud maastikuga. Seejuures on vajalikud teadmised projektala ajaloolisest taustast ja selle kohavaim. Olulised teadmised koguti maastikuprojekti aines, mille raames oli võimalus läbi lahendada erinevaid maastiku objekte.

Kaevandusmuuseumi lahenduses lähtuti sealsest maastikust. Lähedalasuvad aherainemäed andsid autorile võimaluse näha piirkonda teiselt tasandilt, mille abil oli võimalik saada alast parem ülevaade.

Sealne maastik on muutunud kaevandamise lõpetamisest tänapäevani ja muutub pideva arendamise käigus veelgi.

Autor soovib tänada juhendajaid Kristi Grišakovi ja Tiina Tuulikut, kes olid töö valmimisel alati toeks ja valmis nõu andma. Kaevandusmuuseumi personalist tänab autor Eesti Kaevandusmuuseumi direktorit Etti Kagarovit ja endist tehnilist juhti Alo Abelit.

Lähteülesanne

Lõputöö autori eesmärk on pakkuda välja lahendus Kohtla-Nõmme kaevandusparki, täpsemalt Eesti Kaevandusmuuseumi esisele alale. Lähikäik soovitakse muuta esinduslikumaks ja pakkuda vabaaja veetmise võimalusi nii kohalikule rahvale kui ka kaugemalt tulevatele turistidele.

Lahenduses lähtuti leitud kaardimaterjalist ning kohalike kirjanike ajaloolistest allikatest, seetõttu pärineb ajalooline materjal enamasti kirjalikest allikatest. Ajalooliselt on alal tegutsenud 1937. aastast Kohtla kaevandus, mis oli Nõukogude ajal üks paremini korrastatud paiku kogu tööstusmaastikul ja tõi Kohtla-Nõmme asula Eesti kaardile.

Projektlahenduse koostamisel tuli arvestada ala omapäradega, nagu mullastik ja aluspõhja kivim. Arvestada tuli ka turismiga, mis lähiaastatel on kindlal tõusuteel. Tegemist on kohalike poolt kasutuses oleva alaga, eriti suvisel perioodil. Seetõttu tuli arvestada lahenduses mõlema osapoolga ja luua inimestele meelepärane loodusega arvestav keskkond.

Metodoloogia

Töö maastikuanalüüsi koostamisel on arvestatud nii Maa-ameti Geoportaalil leiduvaid ajaloolisi kui ka tänapäevaseid kaarte, kirjalikke allikaid, kodulugu tutvustavaid raamatuid ning Toila valla 2005. aasta üldplaneeringut. Üldplaneering andis ülevaate kavandatavatest objektidest ja informatsiooni selle kohta, mida alal näha soovitakse. Autor viis läbi andmete esialgse analüüsi, sealhulgas kaartide analüüsi, kogutud materjali kasutati edasiseks tööks.

Autor viis läbi ka täpsemad vaatlused kohapeal, mis aitasid eskiislahenduseni jõuda. Kevadel aprilli- ja maikuus, suvel viidi läbi dendroloogiline vaatlus ning aasta lõpus tutvuti talviste oludega, et tajuda olukorda erinevates olustikes ja aastaegadel. Vaatlused fotografeeriti, et neid hiljem töö käigus kasutada (Lisa 6). Lisaks uuriti Ida-Virumaa turismi üldiselt ja sellega seotud informatsiooni kohalikust lehest Põhjarannik ja teistest meediaväljaannetest.

Töö käigus oldi pidevas kirjavahetuses Eesti Kaevandusmuuseumi personaliga, kes oli abiks kogu protsessi vältel, jagades nii suulist informatsiooni kui ka kirjalikku materjali, millega sai autor iseseisvalt edasi töötada.

Töös kasutatud materjal annab ülevaate kaevanduspargi ajaloolisest taustast, rajatud hoonetest, haljasaladest. Kõige selle põhjal oli võimalik koostada sobilik lahendus soovitud alale ja siduda see lähiümbruses asuvate turismiobjektidega.

1. TEOREETILINE OSA

Eesmärk on Kohtla Kaevanduspark-muuseumi kõrvale projekteerida sihtkoha eripärale (tööstuspärand) toetuv turismiatraktsioon, mis suurendab sihtkoha atraktiivsust külastajate seas ning elavdab kohalikku ettevõtlust. Koos Kiviõli ja Kohtla-Nõmmega moodustab Aidu tervikliku ainulaadse põlevkivipärandil baseeruva turismikompleksi, mis pakub aastaringselt atraktiivseid teenuseid.

Piirkonna piisav külastajate hulk tagab olemasolevate majutus- ja teenindusettevõtete tulude suurenemise ning aitab kaasa uute majutus- ja teenindusasutuste tekkimisele. Lisaks sellele suureneb külastajate poolt piirkonnas tarbitavate teenuste maht, ööbimiste arv ning sellest tulenevad laekuvad maksutulud. (Rahandusministeerium, Ida-Virumaa tegevuskava)

Seega tuleb arendada samal ajal lisaks Eesti Kaevandusmuuseumi ala, et hiljem oleks neid lihtne omavahel tervikuks ühendada. Kaevandusmuuseumis ei peaks toimuma vaid ekskursioonid ja õpitoad, vaid see peaks olema ka koht, kus saaks muretult aega veeta ja nautida kohalikke maastikuvõlusi.

1.1 Näiteid mujalt maailmast

Autor valis töös kirjeldatud näited seetõttu, et Kaevandusmuuseumi ala hooldatakse ja arendatakse pidevalt edasi, säilitamaks kõike põlevkivitööstuse ajalooga seotut ja luues uusi võimalusi selle eksponeerimiseks. Järgnevates näidetes on eesmärgina välja toodud sotsiaalse ja kultuurilise tõuke andmine, mis on omane ka Eesti Kaevandusmuuseumile. Kaevandusmuuseumi alal laius mõnikümmend aastat tagasi samuti tööstusmaastik. Tänapäevaks on suudetud tänu pidevale arendamisele tuua tagasi rohelus ning säilinud on aja jooksul tekkinud taimestik. Taimestik ja loomastik suudab seal nüüdseks ise hakkama saada ja areneda. Tööstuste tegevuse mõjul muutub sageli maastik kasutuskõlbmatuks, kuid nende olukorda on võimalik parendada, erinevate maastikuarhitektuursete lahenduste abil.

1.1.1 Landscape Park Duisburg Nord

Muuseumi ala pakub võimalusi vaba aja veetmiseks, sportimiseks, üritusteks ja paljuks muuks. Järgnevast tekstist leidub näiteid, mille põhjal on Park Duisburg Nord Kohtla Kaevandusmuuseumiga üsnagi sarnane.

Duisburg Nord Landscape Park asub Saksamaal Duisburgi linnas, Ruhri Piirkonnas ja on osa suurest tööstuskompleksist, kuhu kuulub ligikaudu 120 erinevat objekti. Projekt eesmärk ei olnud sotsiaalse

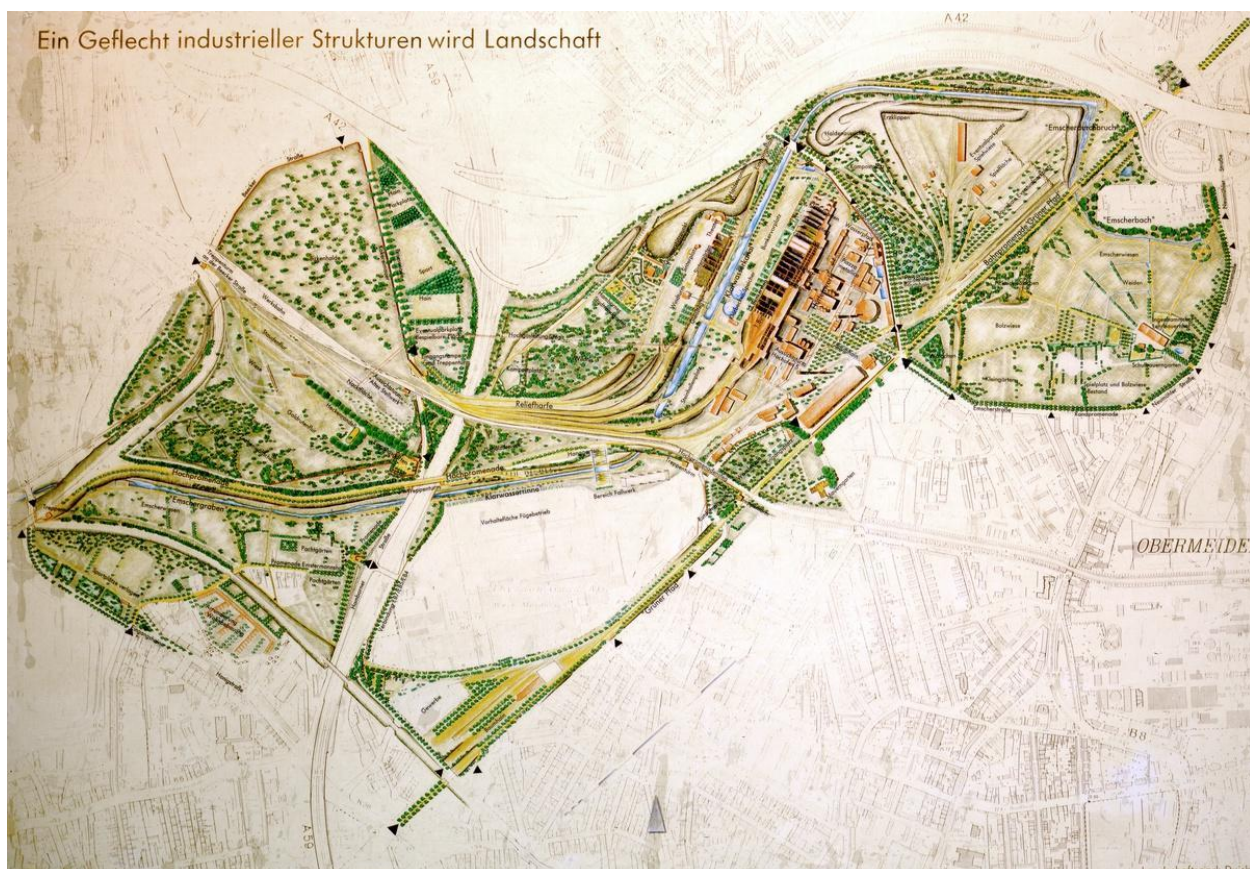
ja kultuurilise tõuke andmine piirkonnale vaid muuta senine tööstusala rohelisemaks ja avatumaks kõigile. Projekt laiub 180 ha Duisburgi ja Dortmundi vahelisel alal.

Esimesena valminud Landscape Park Duisburg Nordi ala avati külastajatele 1994. aasta suvel. Park pidi pakkuma Duisburgi elanikele vaba aja veetmise võimalusi sealhulgas sportimise ja lõõgastumise, ürituste korraldamise võimalusi ja ajaloolise rauatööstuse hoonestuse säilitamist. Suured avalikud alad ja rekreatsioon pidid muutma elukvaliteeti ka ümberkaudsetel aladel. Suur osa juba tekkinud loomastikust ja taimestikust tuli säilitada. Parki hooldatakse ja arendatakse pidevalt, mitte ainult säilitamise eesmärgil aga ka selleks, et luua uusi võimalusi rauatööstuse ajaloo näitamiseks.

Alates International Building Exhibition Emscher Park (IBA) avamisest on kasutusel mõiste Landscape Park, mis on lühidalt uusarendus tööstusmaastikule. Võttes arvesse struktuurilisi muutusi ja aja jooksul sinna tekkinud taimestikku. Park toimib juhul kui võtta arvesse linna arengut, samuti avaldab pargile mõju ökoloogiline, sotsiaalne ja kultuuriline faktor.

Uuesti istutatud taimed ja hooldatud avatud alad ning aiad, mis asuvad Duisburg Nordis on disainitud võttes arvesse konkreetset neid ideid, mis on omased just maastikuarhitektuurile. Sinter Gardens, Stadtrandgarten ja farmerite aiad on need, millele on avaldanud mõju inimtegevus ja pidev hooldus, kuid kiviaedades puudub inimtegevus ja taimestus saab kasvada omasoodu. Tulija pääseb alale nii ühistranspordiga, jalgrattaga, autoga ning jala. Peamine sissepääsutee viib otse suurde parklasse, kus külastajad valivad ise oma raja mida läbida. Sarnaselt paiknevad Kaevandusmuuseumi alal aherainemäed, mis annavad sellele alale mitmetasandilise mõõtmel. Alasid vaadeldes on võimalik saada ülevaade sellest, miks maastikuhooldus on vajalik ja mis saab selle puudumisel. Suunavad sildid ja ääristamata teerajad annavad vabaduse ka rajalt kõrvale põigata. Funktsioonidega alad moodustavad loogilise terviku alal keskosas ja on omavahel seotud teeradadega. Neid ümbritseb roheline ala, mida läbivad alleepuudega ääristatud teed, mis suunavad külastaja eelkõige tööstuslinnaku südamesse.

Maastikuarhitektuur Landscape Park Duisburg Nordis võtab arvesse kaugemale ulatuvaid ökoloogilisi probleeme, mis on omane ka kogu Ruhri piirkonnale, arvestades seejuures vähese haljastuse ja suurte tööstusaladega. International Building Exhibitionit luues alustati tööd Emscheri süsteemi ökoloogilise remodellerimisega, kuna ala oli saastunud. See tegevus oli teerajajaks kogu piirkonnale, muutes mullastiku taimedele vastuvõetavaks. Nüüdseks on kunagisele tööstusalale tagasi tulnud nii putukad ja linnud kui ka taimestik. (Landschaftspark kodulehekülg)



Joonis 1. Tööstushoonete paiknemine maastikus (Latzundpartner kodulehekülj)

1.1.2 Play Landscape "be-MINE"

Endise Belgia suurima söekaevanduse aladele (1,2 ha) on rajatud mänguväljak, mis asub Beringenis, Flandrisis. Alal on mitu mänguväljaku- ja ronimisala, mis on rajatud mäe külgedele, et säilitada kunagine tööstusala olemus.

"Be-Mine" on vaba aja veetmiseks loodud ala, mis annab endisele arhailisele kaevandusele uue elu. Mägi kõrgub 60 meetrini ja koosneb kaevandamisest ülejäänud materjalidest, mis sarnanevad meie endi aherainemägedega. Kaevanduse hoonetesse on rajatud kultuurikeskus, kus toimuvad üritused ning saab tutvuda piirkonna ajaloo. Pärast kaevanduse sulgemist hakkas sealne seltsielu kaduma ja selle uuele elule äratamiseks leiti väga hea lahendus. Samuti aitab loodud ala elavdada sealset kogukonda ja majandust. Kohtla kaevanduse hooned on samuti kasutusel ja igal hoonel on oma otstarve.

Be-mine ise on kui vaatamisväärsus, kuna asub lagedal alal ja on kõikjale paista. Projekti koostamisel kasutati seda faktorit ära, luues sinna rekreatsiooni ala. Mäe muudeti just nii et see sobiks igas vanuses külastajatele. Eesmärk oli säilitada võimalikult palju minevikust, kuid samas muuta see

tänapäevasemaks. Funktsioonidelt on ala jagatud kolmeks: puidust postidest metsaala, mänguala mäe küljel, söest väljak mäe tipus.

Mägi on avatud igast küljest, kuid sissepääsutee asub mäe loode poolisel jalamil, kust algav trepp viib läbi erinevate alade tippu välja. Esmalt avaneb vaade 1600-le puidust postile, mis viitavad kunagise kaevanduse tunnelitele, kus poste kasutati lae üleval hoidmiseks. Järgmisel alal avaned 20meetrised turnimise rajad, mis on valatud betoonist ja mis viitab samuti tunnelites valitsenud olukorrale. Mida kõrgemale ronida, seda keerulisemaks muutub rada, pannes inimest vaeva nägema ja mõtlema kui raske oli kaevurite elu maa all. Viimaks avaneb vaade söele ("must kuld"), mis asub väikses lohus, et tuuled seda minema ei kannaks. Juhul kui külastaja seisab söe keskele, ei paista talle enam silmapiir vaid ainult pilved. Eesti Kaevandusmuuseumil on samuti vaateplatvorm, kus avaneb vaade muuseumialale ja seda ümbritsevale maastikule. Be-Mine'i ida külg on kaetud metsaga, lääne, lõuna ja põhjaküljed on ebatasase paljanduva pinnaga. Kogu mägi on kaetud kergliiklusteedega, mis paiknevad konkreetsete joontena. Nende mööda jõuab samuti tipus asuva väljakuni. (Teresa Navas, Be-Mine)



Joonis 2. Be-Mine seiklusmägi (Be-Mine kodulehekülg)

Tegemist on üsna tuntud objektiga, aga ka Eestis leidub mitmeid aherainemägesid, mis on leidnud endale uue otstarbe. Need kaks objekti on omavahel seotud seetõttu, et ka Kaevandusmuuseumi alalt leiame aherainemäe, millele on leitud samuti uus otstarve. Peamiselt on see kasutuses talveperioodil spordikeskusena, kus on võimalik tuubitada, kelgutada ja mäesuusatamist harjutada. Mäele võiks leida kasutuse ka suviseks ajaks, sarnaselt eelneva objekti näitele.

1.1.3 Sands Bethworks

Tegemist oli suurima Bethlehem Steel Corporationile kuuluva mineraalikaevandusega, mis lõpetas oma tegevuse 1998. aastal. See asub endisel kaevanduse alal Bethlehemis, Pennsylvanias, Ameerikas.

Tööstusala oli sellest ajast alates mahajäetud, kuna maa oli kasutuskõlbmatu ning saastunud kuni see üles kaevati ja uuega asendati. Projekti osa laiub 20 ha alal. Kõik kunagised tööstushooned, mis seal asusid jäeti alles ning muudeti maastikku selle ümber, istutati uusi taimesorte, et muuta ala liigirikkamaks. Kuna alal on siiski kõrge rauasisaldus, isegi peale pinnase vahetamist, siis istutati alale just need taimed, mis selles keskkonnas hakkama saavad. Suures osas istutati alale kaskesid ja kadakaid. Rajati rohkem kui 25 vee pinnasesse imbumise kohta, mis erinesid suuruse, taimestiku ja kasvualuse poolest. Nende eesmärk on suure saju korral vett pinnasesse juhtida. Kõik need on osavalt maastikku peidetud. Taimed valiti madalamad seetõttu, et oleks nähtavad kunagiste tööstushoonete fassaadid.

Jupike raudteesilda, mida omal ajal kasutati kruusa ja kivide transpordiks, asub parkimisplatsi lõunaservas ja jäeti alles, et märgistada parkla piire. Sellega loodi ajalooline ja tänapäevane kooslus. Ülejäänud alal jäi sarnaselt ülejäänud territooriumile piiriks samuti raudtee.

Tööstusala asub suure maantee ääres, sissesõiduteed viivad maanteelt otse tööstusalale. Teed paiknevad mitmel tasandil. Ülemisel tasandil looklevate sõiduteede ääres kasvab madal taimestik, mis vaheldub kruusaga. Parkla on jaotatud haljasaladega mitmeks osaks, et vähendada asfalteeritud pinda.

Tööstushoonetes asuvad nii parklad, toidukohad kui ka 196 korterit. Katuseid kasutatakse ära siseõuena. Kõik alal paiknevad hooned moodustavad ühtse terviku, paiknedes lähestikku ja olles üksteisest sõltuvad. Sands Bethworks on näide selle kohta, kuidas mahajäetud kaevandusele on loodud uus otstarve, mis aitab kaasa ümberkaudsete alade õidepuhkemisele, nii majanduslikult kui ökoloogiliselt. Küllastajatele avati projektala 2009. aastal ja alates sellest ajast on ümberkaudsed alad arenema hakanud. (Swagroup kodulehekülg)



Joonis 3. Hoonestuse ja haljastuse paiknemine (Urbanlegacylab kodulehekülj)

1.2 Järeldused

Eelnevat kokkuvõttes on võimalik järeldada, et Sands Bethworksi kaevanduse avamine aitas kaasa kohalikule elu arendamisele ning tõi linna kaardile. Sarnaselt Sands Bethworksi tekke ka Kohtla Kaevanduse avamisega Kohtla-Nõmme asula.

Eelneva kolme näite põhjal võib järeldada, et kunagist tööstusmaastikku on võimalik taas atraktiivseks muuta uuel moel.

Autor leidis mitmeid lähenemisviise, mida on võimalik ka Kohtla Kaevanduse tööstusmaastiku alal rakendada: muuta tööstusmaastik atraktiivsemaks nooremate vanusegruppide hulgas, pakkuda turistidele võimalus territooriumil veeta aega väljaspool muuseumi lahtioleku aegu.

Kohtla Kaevandusmuuseum asub Ida-Virumaa turismiobjektide keskmes, tänu millele on võimalik seda hõlpsasti teiste ümberkaudsete objektidega ühendada.

Samuti on Kaevandusmuuseumi alad külastajatele avatud olnud üsna lühikest aega. See annab võimaluse maastikus muutusi läbi viia ilma suures plaanis keskkonda muutmata.

2 AJALOOLINE ÜLEVAADE

2.1 Kohtla kaevandus

1850. aastatel rajatud kuivenduskraavid võimaldasid baltisaksa geoloog Friedrich Schmidtil (1832–1908) kindlaks teha põlevkivi olemasolu Haljalast Kohtlani. Ta uuris põlevkivi orgaanilist koostist Kukruse mõisa Tolli kraavis, nimetades 1879. aastal põlevkivi Kukruse kihiks. Viimase nimetuse all tunti Eesti põlevkivi kuni 1917. aastani, mil see nimetati ümber kukersiidiks. Täpsemad põlevkivi uuringud algasid 1916. aasta juuni keskpaigas, mil alustati Kukruse mõisa Tolli kuivenduskraavi lahtikaevamisega. Ainuüksi Tolli kraavi lahtikaevamine oli võimalik vene geoloog Nikolai Pogrebovil (1860–1942) oletada, et ca 40 km² ala igal ruutkilomeetril leidub ca 4 miljonit tonni põlevkivi ja seda saab kätte avakaevandamisega. Hiljem hakati rajama šurfe Järve vallamaja ning Pavandu kõrtsi juurde. 3. jaanuaril 1917 esitati põlevkivi kaevandamise plaan keiser Nikolai II-le. Ettekandes kirjutati: „Lisaks sellele, et kasutada kilta [põlevkivi] kui kütust, kujutab see endast võimalust rajada selle esinemiskohas uus tööstus.“ Pavandu kõrtsi juures töötas varem ligi 500 inimest, kes enamasti olid sõjavangid ja rahvamalevlased. Nemad alustasid kasarmute, elektrijaama, söökla, remonditöökoja, kitsarööpmelise raudtee ehitamisega Kohtla jaamani. (Tammiksaar, E., Põhijooni põlevkiviõlitööstuse arengust Eestis)

Eesti riigi põlevkivitööstuse sünniks loetakse 25. novembrit 1918, mil Eesti valitsus võttis üle Kohtla kaevanduse, kuid kaevetöid alustati alles 5. mail 1919. Esimestel aastatel olid põlevkivi kaevemahud väikesed, kuna puudus tööjõud, palgad olid madalad ja töötingimused halvad. Keskmine päevapalk jäi 250 – 300 marga vahele, mis teeb praegusel ajal töötasuks umbes 0,16 – 0,19 senti päevas. (Viru Keemia Gruppi facebooki lehekülg)

Riigi põlevkivitööstuses kasutati palju naistööjõudu. Nad töötasid ametnike ning abitöölistena, kuid ka laadijatena ning Kohtla avakaevanduses isegi kirkadega põlevkivi lahtimurdmisel. (Tammiksaar, E., Põhijooni põlevkiviõlitööstuse arengust Eestis)

Ida-Virumaa keskossa jäävale Kohtla kaevandusele avati Ida-Virumaal lisaks karjäärid Pavandus (1918) ja Lääne-Virumaal Vanamõisas (1919). Esialgu kasutati põlevkivi vaid tahke kütusena tsemenditööstuses, vedurite ja majapidamiste kütteks. Põlevkivi esimene tööstuslik suurtarbija oli 1920. aastatel Kunda tsemenditööstus, mille pöördahjud viidi 1921. aastal täielikult üle põlevkiviküttele. 1924. aastani kaevandati vaid kirkade ja labidatega. Põlevkivi ja paas murti kihtide vahelt lahti, laeti kärudesse ja puistati seejärel hobuste taha rakendatud vagonettidesse. Esimene tööstuslikus mahus põlevkiviõli tootev tehas rajati 1924. aastal Kohtla-Järvele. Põlevkivitööstuse peamisteks toodeteks oli kütteõli, immutusõli ja madalamargiline autobensiin, kõrvalproduktina toodeti ka gaasi. (Veškov, V., Põlevkivi eile, täna ja homme) Tähtis etapp põlevkivienergeetika

ajaloos algas 1924. aastal, mil põlevkiviga hakati kütma Tallinna soojuselektrijaama, mida loetakse Eesti põlevkivienergeetika algusaastaks. (Siirde, A., Energeetika)

Põlevkivi avamusala Kirde-Eestis kõigub poolest kilomeetrist mitme kilomeetrini, kuid otseselt maapinnal ei avaldu see looduslikult mitte kuskil, sest see on kaetud moreeniga. (Tammiksaar, E., Põhijooni põlevkiviõlitööstuse arengust Eestis) Põlevkivi sügavamates kihtides asuvat põlevkivi allmaakaevandamist alustati Kukrusel (1920) (sealt tuleb põlevkivi teine nimi kukersiit) ja samal ajal veel kahes kohas, Kohtla-Järvel ning Kohtlas. Kohtla kaevandus oli vanim põlevkivikaevandus Eestis, mis rajati aastal 1937 inglise firma "New Consolidated Gold Fields Ltd" poolt ja mille eesmärgiks oli varustada ümberkaudseid õlivabrikuid põlevkiviga. Inglise tulekuga algas Kohtla asunduse elus uus ajajärk - rajati inglise stiilis töölisasula, mille sarnast mujal Eestis polnud. Inimesed, kes seda aega mäletavad, meenutavad Kohtla asundust kui väga ilusat ja arenenud kaubandusega asulat. 1941. aasta 12. augustil põletasid okupatsiooniväed Kohtla asunduse maani maha. Alles jäi kogu asunduse peale vaid paar elamut. Kohtla inimesed ei heitnud meelt. Asula ehitati väga ruttu uuesti üles. Ülesehitamisega täiesti uueks muutunud asula sai endale uue nime - Kohtla-Nõmme. (Kohtla-Nõmme arengukava 2014-2020)

Fotomaterjal annab ülevaate, milline oli Kohtla kaevandus Nõukogude perioodil. Kohtla kaevandusele tekitati II Maailmasõja ajal saksa okupatsioonivägede poolt suuri purustusi, mistõttu on tänapäevased hooned pärit Eesti NSV aegadest. Kohtla kaevanduse kompleks ehitati uuesti üles, ehitustöödel ja kaevanduses töötasid sunnitööle rakendatud Saksa sõjavangid. Sõjavangid töötasid eelkõige põlevkivi laadimise platvormil ja tulid sõjavangilaagrist nr 289, mis asus Kohtla-Järvel. (Mälestused Jääger, V.) Kaevanduse juurde rajati katlamajale veekanal ja enamuse Kohtla-Nõmme asulast. Suur osa maastikust kooriti ja rajati põlevkivi karjäärid, mis hiljem täideti paekiviga ning mille tulemusena tekkisid taimedeta paekiviväljad. Allmaakaevandamise tagajärjel tekkisid Kohtla kaevanduse alale suured aherainemäed, kus samuti taimestik kasvada ei tahtnud. (Lisa 3, Fotod 1-5)

Maavarade poolest rikkaliku Ida-Virumaa kaevanduspiirkonna üheks keskuseks kujuneski kaevandusasula funktsiooniga Kohtla-Nõmme. Kaevanduses käis põlevkivi kaevandamine samaaegselt nii maa-alustes kaevandustes kui ka maapealsetes karjäärides. 1957. aastal lisandus unikaalne käsitsisorteerimise kompleks, kus põlevkivi rikastamiseks kasutati kuni kaevanduse sulgemiseni peamiselt vaid naiste käsitsitööd. Asula territoorium ei ole kompaktne, olles ida-läänesuunaliselt välja venitatud. Enamik kunagistest kaevanduse töötajate elamutest on koondunud kesk- ja idaossa, kuna Kohtla kaevanduse tootmistsoon jääb asula edelaossa. 30-ndatel rajatud kaevandus ja õlitehas pakkusid tööd ja kiirendasid asula arengut. 2001. aastaks oli põlevkivi kaevandamisega seotud ja sellest mõjutatud kogu asula lääne- ja lõunaosa ning asulast kagusse jäävad Kohtla karjääri alad. (Kohtla-Nõmme valla üldplaneering 2001)

Kohtla Põlevkivi Kombinaat tegutses kuni 1. aprillini. 2001, mil viimane vagun väljus numbriga "48 329 542 tonni". Just nii palju jõudis Kohtla kaevandus toota põlevkivi oma 64 tegutsemisaasta jooksul (lisa 2). Sama aasta 1. detsembril avati juba Kohtla kaevandus külastajatele muuseumina, mis päästis kaevanduse teiste kaevanduste saatusest, mis olid selleks ajaks juba põhjaveega täitunud. (Reimaa, V., Kohtla 755), (Toomsalu, L., Kohtla ajalooring)

2. oktoobril 2002. aastal moodustati Sihtasutus Kohtla Kaevanduspark-muuseum, mille tähtsaimaks ülesandeks on allmaamuuseumi opereerimine, külastus- ning vabaajakeskuse väljaarendamine ja haldamine.

Sihtasutuse missiooniks on arendada ning edendada Ida-Virumaa omanäolisimat piirkonda, mis on kujunemas üleriigilise tähtsusega atraktiivseks turismiobjektiks.

Loodud kaevanduspark on arenemas kaasaegseks külastuskeskuseks, mis tutvustab interaktiivses vormis põlevkivitootmise ja energeetika valdkonda, jutustades külastajatele lugu Eesti põlevkivienergeetika ajaloost - alustades maavara geoloogilisest tekkimisest ja kaevandamisest kuni elektrienergia lõpptarbijateni jõudmiseni ning põlevkivi tulevikuväljavaadeten. (Eesti Kaevandusmuuseumi kodulehekülj) Muuseumi territooriumile jõudmiseks läbib turist kitsaste tänavatega ja madalate majadega kunagise kaevandusasula, Kohtla-Nõmme.

Kohtla valla (Toila valla osa) pindala on umbkaudu 102 ruutkilomeetrit. Ligikaudu 18% valla territooriumist on kaevandatud. Valla territooriumile jääv Kohtla kaevanduse alal paikneb tehnogeenne maastik, kus on kombineerunud langetatud ja stabiilne/kvaasistabiilne ala. Suurem osa langetatud maad esineb riskülikukujuliste tükkidena, mis vahelduvad käikude peal seisva stabiilse maaga. Käigutervikutel seisev maa ümbritseb langetatud maad väikeste peenrakujuliste kõrgendikena, mis on viimastel aastatel hakanud vajuma. (Riigi Teataja, Teemaplaneeringu "Ida-Virumaa põlevkivikaevandamisalade piirkonna ruumiline planeering")

2.2 Turismist Ida-Virumaal

Eesti kaevandusmuuseum pakub ainsa turismihtkohana Eestis maa all, vanades kaevanduskäikudes ekskursioone ja võimalust tutvuda masinapargiga, mida kasutati nii maa all kui ka peal. Omamoodi huvitav on ka peahoone, mis on rajatud vanasse sorteerismishoonesse ja mille sisemus on justkui ajarännak põlevkivitootmisest Eestis.

Juba valminud ja edasi arendatav Kiviõli Seiklusturismikeskuse asub umbes 18 km kaugusel Eesti Kaevandusmuuseumist. Seikluskeskuse talvine keskuse osa avati juba 2013. aastal ja suvine osa 2018. aastal.

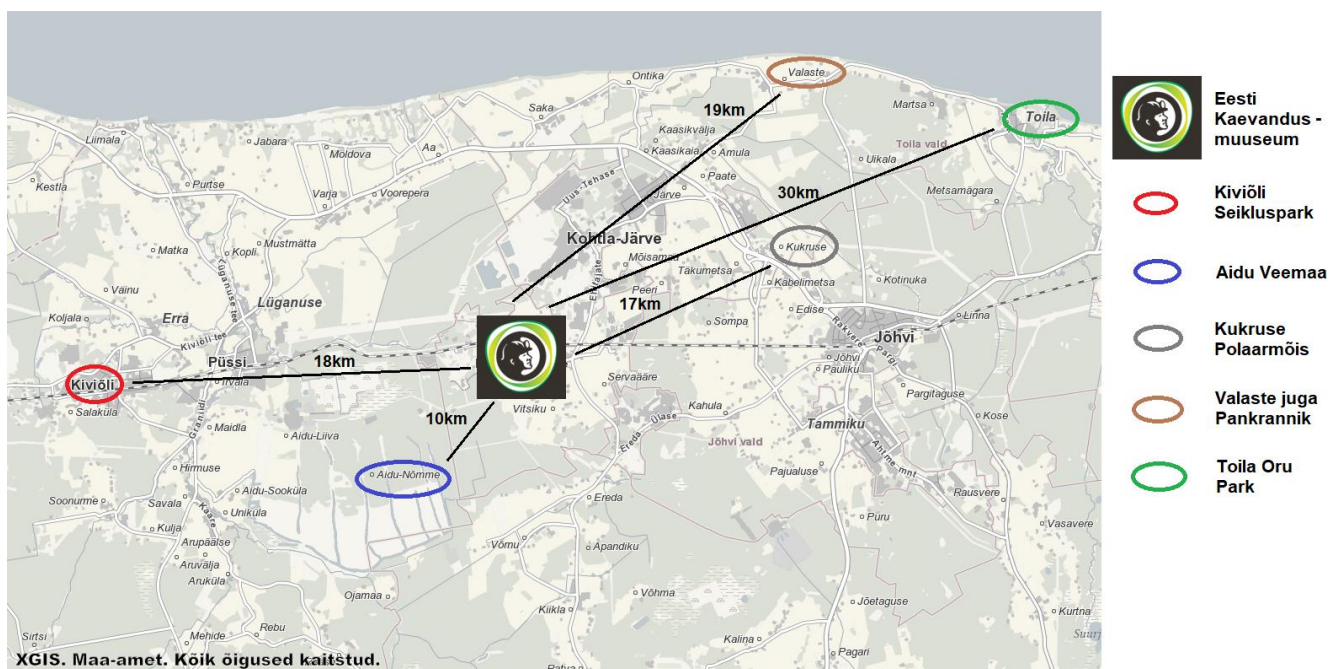
Seikluskeskus asub Kiviõli linna põhjapoolses küljes oleval vanal tuhamäel, mille ühel küljel paiknevad talvel kasutatavad Eesti pikimad suusanõlvad ja lumelauapark. Suvel on kasutuses kogupere elamuspark, downhillirajad, ja disc-golfi rada. Mäe teisel poolel asub motokeskus ja Eesti esimene MM-etapi rada. Raja pikkus 1950 m ning kõrguste vahe 26 m. Suve suurim sündmus on keskuses korraldatav kahepäevane Kiviõli Motofestival. (Ida-Viru Turismiportaal kodulehekülg)

Endisesse põlevkivikarjääri rajatud Aidu Veemaa asub umbes 10 km kaugusel Eesti Kaevandusmuuseumist ja see avati 2017. aastal.

Aidu Veemaa on veespordi- ja vabaajakeskus, mille südameks on rahvusvahelistele nõuetele vastav sõudekanal. Veresoonteks kümneid kilomeetreid tehisveekogusid ning kõike seda hoiavad erksana vee peal, vee sees ja vee ääres toimuvad aktiivsed tegevused: sõudmine, aerutamine, veemoto, sukeldumine, purjetamine, matkamine jms. Aidu Veemaa aitab realiseerida seni kasutuna seisnud kaevandamisest kurnatud paika, tuues sinna võimaluse tegeleda maailmatasemel veespordiga. (Aidu Karjääri kodulehekülg)

Lisaks kõigele eelnevale, pakutakse ka karjääri alades off-road safarit ja võimalust lõõgastuda saunas ning avastada karjääri pimedal ajal, valgusparve matkal.

Teise alternatiivina leiab ka võimaluse puhata looduskaunis, linnaaednik Georg Kuphaldi poolt loodud Toila Oru Pargis või imetleda vaadet ligi 30 m kõrguse Valaste joa juurest Soome lahele. Eraldiseisvana jääb piirkonda veel Kukruse Polaarmõis, mis asub Eesti Kaevandusmuuseumist umbes 17 km kaugusel ja avati külastajatele vastrenoveeritult koos püsiekspositsiooniga 2010. aastal. Polaarmõisas näeb Tollide suguvõsa tutvustavat püsinäitust, mis kajastab Robert von Tolli ja tema vennapoja polaaruurija Eduard Gustav von Tolli elu ja tegemisi. (Kukruse Polaarmõisa koduleht)



Joonis 4. Turismiobjektid ja nende kaugused Eesti Kaevandusmuuseumist, autori skeem, kaardi põhi Maa-ameti koduleheküljelt

Eelnevalt mainitud objektid moodustavad Ida-Virumaa turismis ühtse terviku. Kõik objektid jäävad 30 km raadiusse. Objektid on kunagised tööstusmaastikud, millele on nüüdseks antud uus otstarve. Pakkudes ekstreemseid võimalusi puhkuse veetmiseks, samal ajal nautides looduskauneid vaateid. Oma töös pakub autor välja lahenduse Kaevandusmuuseumi esisele alale.

2018. aastal kasvas Ida-Virumaal turistide arv ligi neli korda võrrelduna Eesti keskmisega. Suure osa turistidest moodustavad just Venemaalt tulnud külastajad, kuid leidub palju ka Soome turiste. Majutuskohdade arv jäi 2018. aastal 4100 ringi, kuid nüüdseks on ilmselt neid juba rohkem. (Kundla, R., Ida-Virumaal on turistide arv jõudsalt kasvanud)

Eesti Kaevandusmuuseumi külastab igal aastal üle 20 000 inimese. 2010. – 2013. aastal külastas muuseumi keskmiselt 19 848 külastajat, tuleb aga tõdeda, et 2012. aasta esimesel poolel oli renoveerimise tõttu muuseumi osa suletud. (Kriis K., Kaevandusparki maapealne osa võtab jumet)

Kaevandusmuuseumi õppe- ja külastusprogrammide väljatöötamise kavast (2018-2020) selgub ka Kaevandusmuuseumi eesmärgid: ühistegevus (õppe- ja külastusprogrammide läbiviimine) on kaasatud vähemalt kuus piirkonna erinevat institutsiooni/organisatsiooni; Eesti Kaevandusmuuseumi teenustele ja toodetele, mille peamine eesmärk oli majandustegevus on lisandunud kaheksa õppe- ja külastusprogrammi, millel on eelkõige sotsiaalne eesmärk (haridus, koos tegemine, suhtlemine jne); õppe- ja külastusprogrammide läbiviijad (nii muuseumi töötajad, kui kaasatud osapooled) on kompetentsed ja osutavad kvaliteetset teenust. Tänu sellele on muuseumi teenused ja tooted

mitmekesised ja pakuvad atraktiivseid võimalusi õpikeskkonnana, kooskäimise kohana (kogukonnale) ja külastuskeskusena.

Pideva arendamise käigus on 2020. aastal võrreldes 2016. aastaga Eesti Kaevandusmuuseumit külastanud gruppide arv kasvanud 100-150 grupi võrra, millest ca 30% moodustavadki õppeprogrammide kasutajad. (Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet, Ühisprojekti Tegevuskava)

Turismis on arengukava eesmärgiks 2030+ aastaks muuta Ida-Virumaa Tallinna järel esimeseks turismi sihtkohaks Eestis. Arengukava edasiste tegevuste hulgas on turismiklastri arendamine, Narva piiripunkti külastajasõbralikkuse tõstmine, Ida-Viru Geopargi väljaarendamine ja Ida-Virumaa päevade läbiviimine St. Peterburis. Tulemuseks on maakonna maine paranemine, teenuste ja toodete areng ning turismiklastri areng ja laienemine. (Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit, Ida-Viru maakonna arengustrateegia 2019 –2030+ tegevuskava aastateks 2020–2024)

2.3 Kliima

Ida-Virumaa keskmine aastane õhutemperatuur kirde Eestis jääb 4.5 kraadi ringi.

Temperatuur muutub kõige rohkem talvel ning kõige vähem suve lõpul ja sügise algul, kui maa- ja merepinna temperatuur üksteisest kõige vähem erinevad. Uuritaval alal on suur osa mere mõjul temperatuurierinevustele.

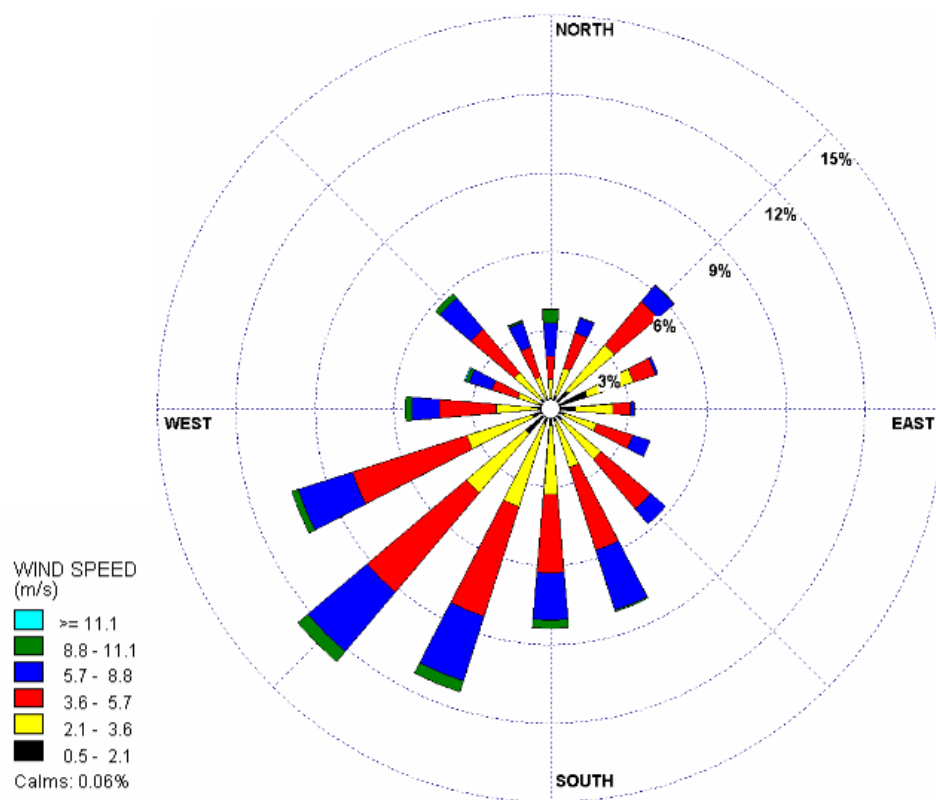
Peale õhutemperatuuri erinevad rannikul veel mitmed teisedki meteoroloogilised parameetrid, näiteks õhuniiskus ja tuulekiirus on seal suuremad.

Kõige selgem ja päikeselisem on kevad ja suve esimene pool. Sügisel ja talvel on valdavalt pilvine.

Ka pilvitus ja sademed on kevadel ja suvel väiksemad, külmavaba periood pikem. Lumikate võib Kirde-Eestis olla üle 130 päeval aastast.

Aasta keskmine sademete hulk on piirkonnas 650 mm.

Kirde-Eestis on lühim vegetatsiooniperioodi pikkus, mis ulatub 180 päevani ning külmavaba perioodi pikkus vaid 110 päeva aastast. (Enno, S.-E., Eesti Kliimanäitajad)



Joonis 5. Tuulteroos, allikas Õhusaaste uuringud, Ida-Virumaal II etapp.

2.4 Muld

Kohtla-Nõmmel leidub enamjaolt kolme sorti muldasid, mis on omavahel segunenud ja üleminekud vaevu märgatavad. Leostunud gleimuld – GO, mis tekkinud karbonaatsel lähtekivimil alalise liigniiskuse juures. Kihisemine tavaliselt 30-60 cm sügavusel. Leede-gleimuld – LG, mis on tekkinud karbonaativabadel liivadel, happelised ja alaliselt liigniisked mullad. Toorhuumuslik horisont puudub või tema tusedus on alla 5 cm. Lisaks gleistunud leostunud muld – Kog, millele on omane ajutine liigniiskus. Kujunenud tugevasti karbonaatsel lähtekivimil, ajutiselt kõrgele tõusvast põhjavetest tingitud liigniiskuse mõjul.

Gleimullad on aeglaselt soojenevad ehk külmad mullad. Kultuurmaadena kasutamisel vajavad põhjalikku kuivendamist ja sobivad paremini kasutamiseks rohumaadena. Metsamaana kasutamisel on võimalik leida puistu optimaalne koosseis. Samuti on mullad kivid, õhukesed ja heitliku veerežiimiga, kihisemine on huumus-horisondis kõrgemal kui 30 cm.

Profiili allosas valitseb pidev õhuvaegus ja arenevad taandumisprotsessid. Parandatud rähksed gleimullad sobivad hästi kaerale ja põldheinale, veidi vähem nisule, rukkile ja kartulile. Keskmise lõimisega leostunud, leetjad ja küllastunud gleimullad sobivad hästi kõikide kultuuride kasvatamiseks, kergema lõimisega eeskätt heintaimedele. Näivleetunud ja leetunud gleimullad

sobivad paremini põldheinale, rukkile ja kaerale. (Astover, A., Eesti mullastik ja muldade kasutussobivus)

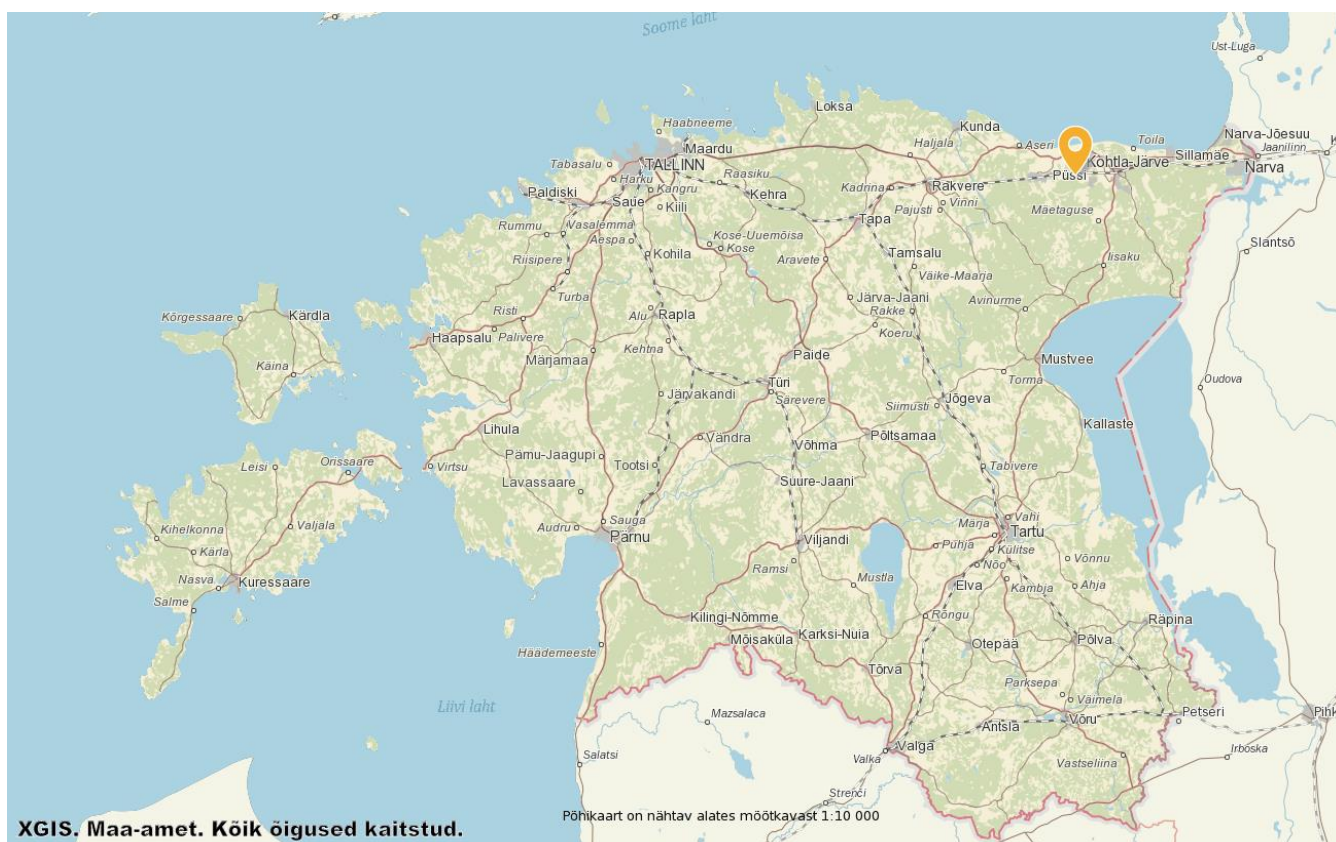
Seega kuna alal saab kasvatada enamasti vaid põllukultuure, siis tuleks teha alal kindlasti mullaparandust ja lisada happesuse alla toomiseks lubiainet. Kuna mullas on üsna suur õhupuudus ja niiskus, siis sellisesse kasvukeskkonda sobiksid tarnad, loalised, hundinui, võhumõõk. Alal leidub ka kuuski, mis viitab happelisele pinnasele. Sel pinnasel kasvavad hästi lisaks kuusele ka männid, kadakad, elupuud, jugapuud, rododendronid ja asalead ning põõsasmustikas.

3 PROJEKTALA KIRJELDUS JA ANALÜÜS

Projektala otsides lähtus autor eelkõige kodukoha piirkonnast sooviga siinseid tööstusmaastike meeldivamaks muuta ning aidata elustikku tagasi tuua sinna, kus see inimtegevuse tagajärjel on drastiliselt muutunud. Valik langes kunagisele Kohtla kaevanduse alale. Lähedal asub Kohtla-Nõmme asula, mis oli omal ajal suursugune kaevuriteküla, praeguseks on see rahvaarvu poolest küla mõõtu.

3.1 Asukoht

Projektala suurusega 7 ha jääb Kohtla-Nõmme kaevanduspark-muuseum alale Ida-Virumaal, Toila vallas, Kohtla-Nõmme asulas (4,64 km²), Tallinn-Narva raudtee ääres ning jääb kunagise Kohtla kaevanduse alale (lisa 1). Kohtla-Nõmme jääb maakonnakeskusest Jõhvist umbes 18 kilomeetri kaugusele ja Kohtla-Järve linna keskusest umbes 10 kilomeetri kaugusele. 2017. aasta seisuga oli Kohtla-Nõmme vallas 995 elanikku (Rahandusministeerium, Kohtla valla, Kohtla-Nõmme valla ja Toila valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmise)



Joonis 6. Eesti Kaevandusmuuseumi asukoht Eesti kaardil, väljavõte Maa-ameti kodulehelt

Kaevandusmuuseumi ala kasutavad lisaks turistidele ka kohalikud elanikud, need on Kohtla-Nõmme alevi ja Roodu küla elanikud, kes kasutavad ala jalutamiseks. Ala ümbritseb aed, mille põhja- ja lõunaväravad on avatud muuseumiga samadel aegadel. Kohalikel elanikel on võimalus alal viibida ka sel ajal kui muuseum on suletud kasutades neile usaldatud võtmeid. Ala kasutatakse peamiselt jalavaeva vähendamiseks - et minna Jaama tänavat pidi Kohtla-Nõmmele. Turistid seevastu liiguvad peamiselt bussiparklast rikastusvabriku esisele alale ja tagasi. Giidide ringkäiguteed, mis kulgevad olemasolevaid teid pidi, hõlmavad peamiselt alal asuvaid hooneid.



Joonis 7. Giidide rajad ja peatuspunktid, autori skeem, kaardi alus geoalus.

Peamiseks prioriteediks on muuta ala turistile ja kohalikule meelepärasemaks, tuues alale uusi funktsioone. Selleks sobib hästi projektala läänekülg, kus laiub suur kasutamata muruala. Tehistiigile, mis jääb peahoone vahetuslähedusse, tuleks anda uus funktsioon. Lähitulevikus on plaan kontorihoonest ja selle taha jäävast alast luua majutuskoht koos karavaniparklaga. Enne seda tuleks luua sinna meeldiv ümbruskond.

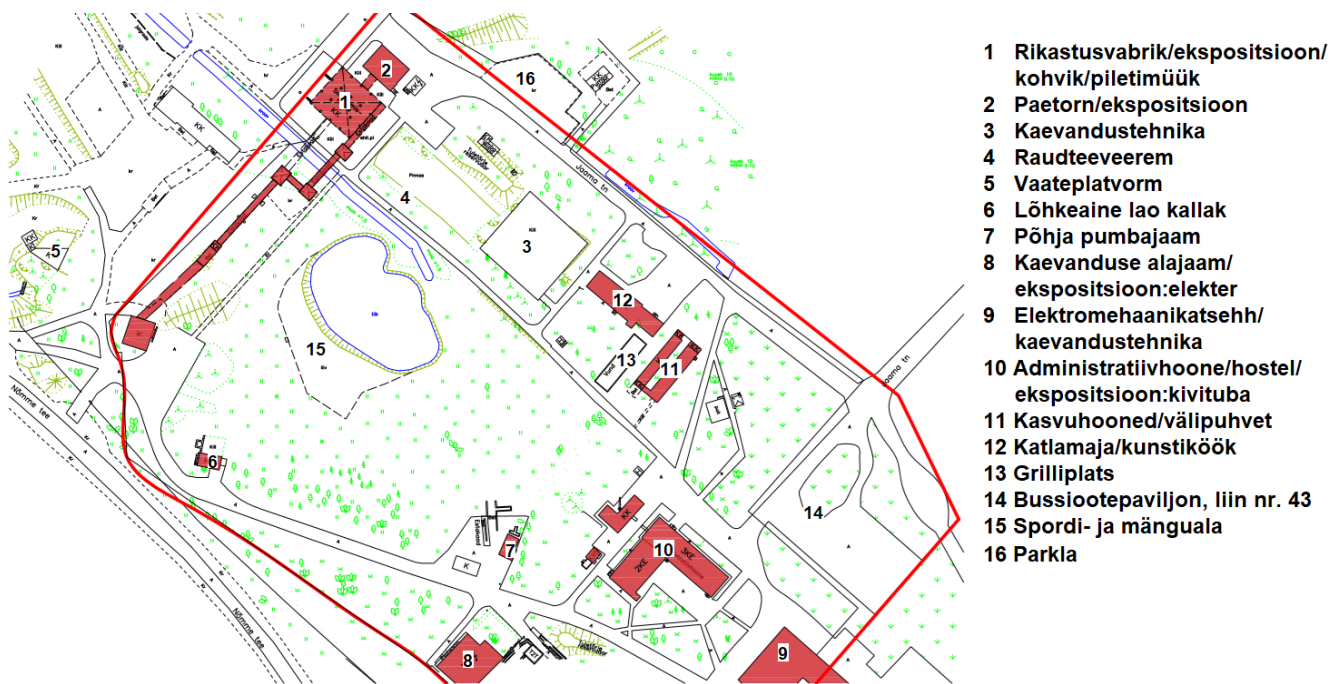
3.2 Hetkeolukord

Hetkel töötab ala põhjaservas, kunagises rikastusvabrikus, Eesti Kaevandusmuuseum. Kaguservast algab Jaama tänav, mis viib Kohtla-Nõmmele. Tee alguses on suur parkla, kus asub bussioteopaviljon. See seisab suurema osa ajast kasutult, kuna muuseumi kõrvale on rajatud uus parkla turismibussidele. Jaama tänava teine ots viib Aidu karjääri, mida kasutavad peamiselt kohalikud elanikud. Juurdepääsuteed paiknevad veel kirdes, põhjas ja loodes. Idas paikneb metsatukk ja eramaja, lääneküljelt on ala piiratud asfalteega.



Joonis 8. Hetkeolukord, autori skeem, kaardi põhi geoalus

Projektalal on palju hooneid ja enamuse on kasutusest väljas (ekspositsiooni objektid). Rikastusvabriku ees on püsiekspositsioon, millest üle kergliiklustee asub mõned aastad tagasi rajatud tehistiik. Algselt supluskohana mõeldud tiik on praeguseks rohtukasvanud maastikuelement. Alal on palju kasutusest väljas olevaid kruusaga kaetud teid, mida giidid aeg-ajalt kasutavad. Ala ümber, sealt, kus läheb ka projektala põhja, lõuna ja lääne piir on ehitatud aed, mis visuaalselt silma ei riiva.



Joonis 9. Rajatised Eesti Kaevandusmuuseumi alal, autori skeem, kaardi põhi geoalus

3.3 Maastikukujundus ja haljastus

Kaevandusmuuseumi ala piirab lääne- ja idaküljelt metsaala, põhjaküljel asuvad aherainemäed, mida kasutatakse talvekeskusena, lõunasse jäävad administratiivhooned ja alajaam. Muuseumi esisel alal on lisaks 0,3 ha tiigi ka püsiekspositsioon kaevandusmasinatest, mida kasutati põlevkivi kaevandamisel. Kohaliku ürituste läbiviimiseks sai hiljuti uue põranda ka lava. Endine muuseumi peahoone on hetkel kasutuses muuseumi ja hostelina, kuid tulevikus on hoone majutusasutus, mille taga karavaniparkla ja telkimisala.

Aastate jooksul on kaevanduspargi osa hooldatud väga vähe. Ala on enamasti kaetud isetekkeliste üksikult kasvavate kuuskede, mändide ja kaskedega, mis on vähemalt 40 aastat vanad. Suure osa alal moodustavad lehtpuud. Ülekaalus on kased, pärnad ja papid. Endise peamaja ees asub haljasala, mis oli kunagi korralikult hooldatud ja haljastatud, kuid nüüd kasvab seal suur kuusk. Ümberringi on kased, pärnad ning saared. Kunagise kontorihoone ees tee ääres kasvavad elujõus hobukastanid. Maja taga asub kunagine katseaed, kust leiab erinevaid okas- ja lehtpuu liike. Hoone lääneküljel on paplitest allee, mis varjab keskkütte torustikke, et rasked masinad ligi ei pääseks. Üldiselt on puud elujõulised ja heas seisukorras, välja arvatud kunagine paplitest allee, kus osaliselt on puud surnud või kuivanud ja ohtlikud. Kuna tegemist on kaevanduse alaga, siis ka haljastusest on võimalik seda märgata. Endiste kaevanduskäikude kohal on taimestik pigem madalam ja kiduram. Enamus alast on kaetud muruga, mis vaheldub kruusaste jalakäiguteede ja asfaltteedega.

3.4 Teed, transport ja ligipääs

Kohtla-Nõmmele sõidab vaid üks maakonnaliini buss, nr 43, mis väljub Jõhvi bussijaamast ja lõpetab marsruudi Kohtla-Nõmme kaevanduspargi parklas. Rongipeatus asub Kohtla-Nõmme alevi Roodu ülesõidu juures, kuhu on võimalik pääseda Kooli ja Taime tänava kaudu.

Eesti Kaevandusmuuseumi juurde pääseb mööda Jaama tänavat. Territooriumil asub rikastusvabriku juurest algav ja mäe nõlvadel jooksev 9 km pikkune kergliiklustee, mida kasutatakse suvisel ajal rulluisuradadena ja talvel suusaradadena. Kaevandusmuuseumi territoorium on piiratud Jaama tänava, Nõmme tee ja Tuhamäetaguse teega.

3.5 Vaated



Joonis 10. Vaated Kaevandusmuuseumi alal, autori skeem, kaardi põhi gealus

Projektala olulisemad vaated tekivad teede ristumiskohtades. Sissesõiduteelt avaneb otsevaade endisele kontorihoonele. Kohtla-Nõmme poolt tulles, paremat kätt, jääb Kaevandusmuuseumi ala, sirge tee viib Jaama tänavat pidi külastaja otse peahoone ette. Teine ala läbib pikk sirge viib

rikastusvabriku kõrvalt kunagise kontorihoone juurde. Sealt avaneb vaade ka tehistiigile ja haljasalale. Kolmas sirge teelõik jääb ala edelaserva ja see viib lõhkeainelao juurest endise kontorihoone taha, kust avaneb vaade hoone taga asuvale eriliigilisele haljastusele. (Lisa 6)

4 PROJEKTLAHENDUS

4.1 Asendiplaaniline lahendus

Teen ettepaneku projekteeritav ala jaotada seitsmeks erineva funktsiooniga osaks, mis moodustaks ühtse terviku Kaevanduspark muuseumi territooriumile. Kaevanduspargi sissepääsu tee vahetuslähedusse jäävad skulptuur ja installatsioon. Viimane muutub vastavalt vajadusele, kontseptsioon väljendab teatud üritust või tähtpäeva.

Be-mine näite eeskujul on territooriumile projekteeritud noortele ja teismelistele suunatud mänguväljak, mis muudab ala atraktiivsemaks ka nooremate vanusegruppide hulgas. Mänguvahendid panevad proovile igas vanusegrupis lapsed. Lastevanematele on see heaks kohtumispaigaks ja võimalus sotsialiseerumiseks teiste vanematega.

Puhkajatele on loodud võimalus grillimiseks ja pikniku pidamiseks. Grillinurk asub varjualuse kõrval, mis pakub vihma ja päikesevarju. Puhkeala koos varjualuste ja istumiskohtadega on veidi eemal puudevarjus. Varjualuse lähedal asub ka lava ja Kohtla Kaevanduse mälestuskivi.

Territooriumil asuva tehistiigi kallastele on rajatud dekoratiivne kaldataimestik ja võimalus igas vanuses külastajatel sillalt jalad vette kasta.

Hosteli kõrvalt juhatavad elupuude istutused külastaja hoone taha, kus asub kunagise kaevanduse direktori katseistutusaed.

Aiaga piiratud territooriumist väljaspool asub vana parkla asemele rajatud tugevdatud muruga ala, kuhu on vajadusel võimalik parkida jalgrattaid või autosid. Läheduses peatub ka kohaliku liinibussi peatus.



Joonis 11. Projekteeritava ala tsoneering, autori skeem, kaardi põhi geoalus.

4.2 Planeeritavad objektid

4.2.1 Lava

Lava jääb sissesõiduteest vasakut kätt. Hetkel on lava maast mõnikümmend sentimeetrit kõrgemale tõstetud puitterass. Selle asemele on projekteeritud katusega lava, mis võimaldaks etenduste läbiviimist ka vihmase ilma korral. Lava juurde jääb ka Kohtla kaevanduse mälestuskivi, mis on puhastatud ja valgustatud.

4.2.2 Installatsioon

Installatsioon asub muuseumisse viiva sissepääsu tee ääres ja parkla lähedal. Eesmärk on, et külastaja märkaks installatsiooni. Ilmekust lisab püstitatud installatsioon, mis vaheldub muuseumis korraldatud üritustest lähtuvalt. Näiteks talvel kasutatakse ala lumelinna ehitamiseks.

4.2.3 Vee element

Tiik rajati aastaid tagasi ujumiskohaks, kuid ohtlikuse tõttu ei lubatud seda ujumiseks kasutada. Tehistiigi uueks funktsiooniks on pakkuda eelkõige silmailu. Tiigi kaldaid ääristavad erinevad kaldataimed. Tiigi peahoone poole jäävas osas on projekteeritud sild, kust avaneb vaade puhkealale ja mänguväljakule. Sild annab võimaluse jalad vette kasta ja meeldivat valgust annavad hundinuiasid meenutavad valgustid. Tiigi ühele kaldale on rajatud ka liiva ala, mis meenutab liivaranda.

4.2.4 Mänguväljak

Mänguväljak on projekteeritud tühjale rohealale ja lähtudes, et see oleks igast küljest nähtav ning võimaldaks tegevust erinevatele vanusegruppidele. Ala jaotub vanusegrupi põhiselt kaheks eri osaks: 0-3 aastastele ja vanematele kui 4 eluaastat, mis hõlmab endas ka roniala. 0-3 eluaastaste alasse on projekteeritud kolm erinevat mänguvahendit ja vanematele kui 4 eluaastat on projekteeritud neli erinevat mänguvahendit (Lisa 7).

Mänguväljaku aluskate on projekteeritud koorepurust katendiga, mis arvestab mänguvahendite ohutusnõudeid. Väikelaste mänguväljak on aiaga piiratud ja jääb suurte mänguväljaku juurde.

Papiliallee asemel on projekteeritud madalama haljastusega elupuud, mis ei varja vaadet hosteli akendest mänguväljaku ja puhkealale. Elupuude istutused juhatavad külastaja maja taga asuvasse katseaeda, kus on võimalik tutvuda erinevate ilupuude liikide ja vormidega.

4.2.5 Puhkeala

Puhkealale on projekteeritud haljastusega kaetud alale, hosteli lähedal, pakkudes varjulist keskkonda. Kaevurilampi meenutavates paviljonides on võimalik seltskonnaga aega veeta ja omavahel suhelda (joonis 11). Paviljonid paiknevad haljastuse sees, mis loob privaatses õhkkonna. Puhkeala on mõeldud nii külastajatele, kui ka kohalikule elanikkonnale kasutamiseks. Puhkeala paviljonide juurde kuuluvad ka päikesetoolid, kus peal istuda või päikest nautida ning õdusust lisab lõkkekoht.

4.2.6 Grillinurk

Olemasolev betoonalus on heaks grillinurga kohaks. Grillinurka on projekteeritud pingid ja prügikast kinnituvad samuti betoonalusele. Mõne meetri kaugusele jääb varjualune, kus on võimalus einestada ja istuda. Lähedal asub ka kunstiköögi hoonesse rajatud käte pesemise võimalus ja WC.

4.2.7 Tugevdatud muruga parkla

Tugevdatud muruga parkla on rajatud endise asfalteeritud parkla asemele projektala idaservas. Uus parkla muuseumihoone vahetus läheduses on heaks võimaluseks parkida autosid, kuid suuremate ürituste puhul võib tekkida vajadus suurema arvu parkimiskohtade järele, sel juhul saab kasutusele võtta murupinnaga kaetud parkimisala. Projekteeritud ala on kaetud maapinna sisse peidetud vastupidava murukärjega, mille avad täidetakse mullaga ja külvatakse muruseeme.

4.3 Teed, katendid

Projekteeritavad teed on kavandatud graniitsõelmetest katendiga. Vältimaks sõelmete sattumist murule on teed eraldatud külgedelt lehtmetailiga, 25x2000 mm suuruste lehtedega, mis on üksteise külge keevitatud.

Mänguväljaku katend on projekteeritud koorepuru multšist. Aluspind tuleb tihendada ja katta geotekstiiliga ning peale seda laotatakse 30 mm paksune kiht koorepuru.

Parkla alale tuleb tugevdatud murukärg kate, mis rajatakse olemasolevale asfaltkatte aluskihtidele. Asfaldi kiht lammutatakse aga säilitatakse alumised killustikihid, millele tugevdatud muru.

4.4 Väikevormid

Muuseumi territooriumile on projekteeritud 10 pargipinki ja 5 prügikasti. Puhkealale jäävad lisaks 5 päikesetooli ja 2 lõkke kohta. Mänguväljaku ja grillinurga juurde on projekteeritud 5 väikest teokarbi ja trilobiidi kuju, lisaks on grillinurka projekteeritud grill. Muuseumi hoone sissepääsu juurde on projekteeritud 6 haljastusega konteinerit (Lisa 9).

4.5 Parkimine

Parkimine on kavandatud muuseumihoone läheduses asuval olemasolevale parkimisalale, kus asub ka jalgratta parkla. Projekteeritud muruparkla alale on võimalik vajadusel autosid parkida.

4.6 Haljastus

Haljastuse paigutusega on võetud arvesse ala ajalugu ja loodud erinevate tasanditega ruume. Kõrgema haljastusega alad loovad varjulisema keskkonna ja madalama haljastusega alad vaateid. Taimede valikul on arvestatud ka talvise perioodiga, et ala pakuks silmailu aastaringselt.

Lahenduses on kasutatud igihaljastest taimedest elupuud. Põõsad annavad elupaiku putukatele ja lindudele. Põõsastiku moodustavad mänguväljaku juures asuvad siberi kontpui põõsad.

Tehistiigi ääres annab kaldataimed elupaiku lindudele ja teistele veeloomadele. Kaldataimest on kasutatud kallastarna, hundinuia ja kollaseid võhumõõku.

4.7 Valgustus

Valgustus muudab ka pimedal ajal territooriumi kasutuse aktiivsemaks, kus aega veeta ja jalutada. Teede valgustamiseks on kasutatud pollarvalgusteid Zig Zag, kõrgusega 3 meetrit. Lava juures asuva mälestuskivi valgustuseks on kasutatud kahte niiskuskindlat madalat valgustit Narcissus. Tiigi ääres silla lähedal on kasutatud valgusteid Nilo, kõrgusega 118 cm (Lisa 10). Valgustuse rajamiseks on vajalik koostada eraldiseisev valgustusprojekt.

KOKKUVÕTE

Antud töö käsitles Kohtla-Nõmme alevikust edelas asuvat 7 ha suurust endist kaevanduspargi ala, mille peamiseks eesmärgiks on külastajate suunamine maa alustele ekskursioonidele. Hetkeseisus mõjub ala tühjana ning ei ole külastajale atraktiivne. Projektlahenduse eesmärgiks on muuta projektala külastajatele õdusamaks kohaks, kus vaba aega veeta, lastega mängida ja nautida kunagise tööstusmaastiku ilu.

Projektlahendus on valminud tuginedes lähteülesandes püstitatud eesmärkidele ja analüüsile. Endise kaevandusala atraktiivsemaks muutmisel on arvestatud ala omapärasid, turismindust ja külastajate soove.

Rekreatsioonialale on kavandatud tegevusi erinevatele vanusegruppidele. Noorematele külastajatele on projekteeritud mänguväljaku ala, mis jaotub kaheks: 0-3-aastastele ja vanematele kui 4-eluaastat. Pargi alal on võimalus pidada pikniku, selleks on eraldi grillinurk ja varjualune. Projektala muuseumipoolses otsas asub tiik, mis pakub külastajatele eelkõige silmailu. Lisaks tiigile on võimalik vaadelda ning ka pildistada muuseumihoone ees asuva püsiekspositsiooni kõrval asetsevat installatsiooni. Katusega laval on võimalus eelkõige ürituste pidamiseks halva ilma korral. Lisaks on valgustusega esile toodud Kohtla kaevanduse mälestuskivi. Privaatsemaks aja veetmise kohaks on loodud kaevuri lampi meenutavad paviljonid, mille juures asuvad lõkkealused, et luua õdusamat keskkonda.

Haljastuse abil on loodud meeldiv ümbruskond kõigile külastajatele. Endise kaevanduse territooriumile on projekteeritud privaatsmaid ja avatumaid ruume ning igahaljas taimestus pakub silmailu ka talvisel perioodil.

Lähtudes analüüsi tulemustest leiab autor, et antud projektlahendus pakub nii kohalikule kui ka turistile võimaluse sisukaks aja veetmiseks endise tööstusmaastiku territooriumil. Lisaks sellele tõstab see piirkonna esteetilist väärtust ja pakub külastajatele vabas õhus veetmise võimalusi. Lahendus mõjub terviklikuna ja on funktsionaalne.

SUMMARY

This work handled the 7 ha area of the former mining park southwest of the small town of Kohtla-Nõmme, the main purpose of which is to direct visitors to underground excursions. At the moment, the area seems empty and is not attractive to visitors. The aim of the project is to make the area a more comfortable place for visitors to spend free time, play with children and enjoy the beauty of the former industrial landscape.

The project solution has been completed on the basis of the objectives and analysis set out in the initial task. The peculiarities of the site, the tourism industry and the wishes of visitors have been taken into account in making the former mining area more attractive.

Activities for different age groups are planned for the recreational area. For younger guests, a playground area has been designed, which is divided into two sections: one for children younger than 4 years and another for children older than 4 years of age.

There is possibility to have a picnic in the park area, for this there is a separate barbecue area and shelter. There is a pond at the museum end of the project area, its main purpose is to be aesthetically pleasing for visitors. In addition to the pond, it is possible to look at as well as take pictures of the installation next to the permanent exposition in front of the museum building. The roofed stage has the opportunity to hold events in the case of bad weather in particular. In addition, the memorial stone of the Kohtla mine has been highlighted by lighting. For a more private location to spend time, there have been made pavilions resembling miner's lamps, with bonfires next to them, to create a cozier environment.

Landscaping has created pleasant surroundings for all visitors. More private and open spaces have been designed for the territory of the former mine, and the evergreen vegetation offers a beautiful display, even during the winter period.

Based on the results of the analysis, the author finds that this project solution offers both locals and tourists the opportunity to spend meaningful time on the territory of the former industrial landscape. In addition, it enhances the aesthetic value of the area and offers guests outdoor activities. The solution has a holistic effect and is functional.

KASUTATUD KIRJANDUS

Aidu Karjääri kodulehekülg. [WWW] <https://www.aidu.ee/tulevik/> (27.03.20)

Astover, A., Eesti mullastik ja muldade kasutussobivus. [WWW]
http://maad.maad.ee/avalik_leht/img/Eesti-mullastik.pdf (30.03.20)

Enno, S.-E., Eesti Kliimanäitajad. [WWW]
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/24920/22_eesti_kliimanitajad.html (28.03.20)

Hektor Light kodulehekülg (2021) [WWW] <https://www.hektor.ee/> (02.04.21)

Ida-Viru Turismiportaal kodulehekülg. [WWW] <https://idaviru.ee/kivioli-seikluskeskus/>
(27.03.20)

Ida-Virumaa tegevuskava, Lisa 1. Siseministri 18.02.2015 käskkiri nr 1-3/41 „Piirkondade konkurentsivõime tugevdamise tegevuskavade koostamise protseduurid“. Tallinn: Siseministeerium. [WWW]
https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/document_files/REGO/ida-virumaa_pkt_tk_i_voor_0.pdf (23.07.20)

Isekallur OÜ kodulehekülg (2021) [WWW] <https://isekallur.ee/> (03.04.21)

Kiili Betooni kodulehekülg (2021) [WWW] <https://www.kiilibetoon.ee/> (08.04.21)

Kohtla valla, Kohtla-Nõmme valla ja Toila valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määrus nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine“ muutmine, eelnõu seletuskiri. (2017). Tallinn: Rahandusministeerium, [WWW]
<https://www.riigiteataja.ee/akt/103022017017> (25.02.20)

Kohtla-Nõmme kodulehekülg. [WWW] <http://www.kohtlanomme.ee/tutvustus-ja-asukoht>
(21.03.20)

Kohtla-Nõmme valla arengukava 2014-2020, Lisa 1 Kohtla-Nõmme valla profiil, Kohtla-Nõmme, lk 18, [WWW]
https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/4040/4201/5039/Kohtla_Nomme_arengukava%202014_2020.pdf (21.02.20)

Kohtla-Nõmme valla üldplaneering 2001, Kohtla-Nõmme, lk 8-9, [WWW]
https://toila.kovtp.ee/documents/1433808/20011599/%c3%9cP_I+osa.pdf/a5b60325-1efc-4647-b358-44deb8c6db1a (27.02.20)

Kriis, K., (2014). Kaevanduspargi maapealne osa võtab jumet – Põhjarannik (27.03.20)

Kukruse Polaarmõisa koduleht. [WWW] <http://kukrusemois.ee/meist/> (27.03.20)

Kundla, R., (2018). Ida-Virumaal on turistide arv jõudsalt kasvanud. [WWW] <https://www.err.ee/832627/ida-virumaal-on-turistide-arv-joudsalt-kasvanud> (27.03.20)

Landschaftspark kodulehekülg. [WWW] <https://www.landschaftspark.de/en/background-knowledge/international-building-exhibition/> (21.04.20)

Lappset kodulehekülg. (2021) [WWW] <https://www.lappset.com/> (10.04.21)

Maa-ameti Geoportaali kaardiserver (2020) (13.12.20)

Navas, T., Be-Mine, [WWW] <https://www.publicspace.org/works/-/project/k181-play-landscape-be-mine> (22.04.20)

Rahvusrhiivi fotoinfosüsteem, [WWW] <https://www.ra.ee/> (02.03.20)

Reimaa, V., Kohtla 755. (1997), Kohtla-Järve: Trükis, lk 139

Swagroup kodulehekülg, [WWW] <https://www.swagroup.com/projects/sands-bethworks/> (22.04.20)

Tammiksaar, E., (2019) Põhijooni põlevkiviõlitööstuse arengust Eestis, Tallinn lk 2, 4, 5, 10, 12, 13, 19

Teemaplaneeringu "Ida-Virumaa põlevkivikaevandamisalade piirkonna ruumiline planeering" kehtestamine. (2001). – Riigi Teataja (04.04.20)

Tommi kodulehekülg (2021) [WWW] <http://www.tommi.ee/> (10.04.21)

Toomsalu, L, Kohtla ajalooring. (2008), Jõhvi: Trükis, lk 11

Veškov, V., (2004) Referaat: Põlevkivi eile, täna ja homme, Tallinna Tehnikaülikool, lk 5

Viru Keemia Grupp facebooki lehekülg. [WWW] <https://www.facebook.com/virukeemiagrupp/posts/3106524856068923> , (10.08.20)

Õhusaaste uuringud, Ida-Virumaal II etapp.(28.03.20)

LISAD

Lisa 1 Foto muuseumi objektist



Kohtla kaevanduse toodang tegutsemise aja jooksul, foto A.Jääger, 2019

Lisa 2 Ajaloolised fotod

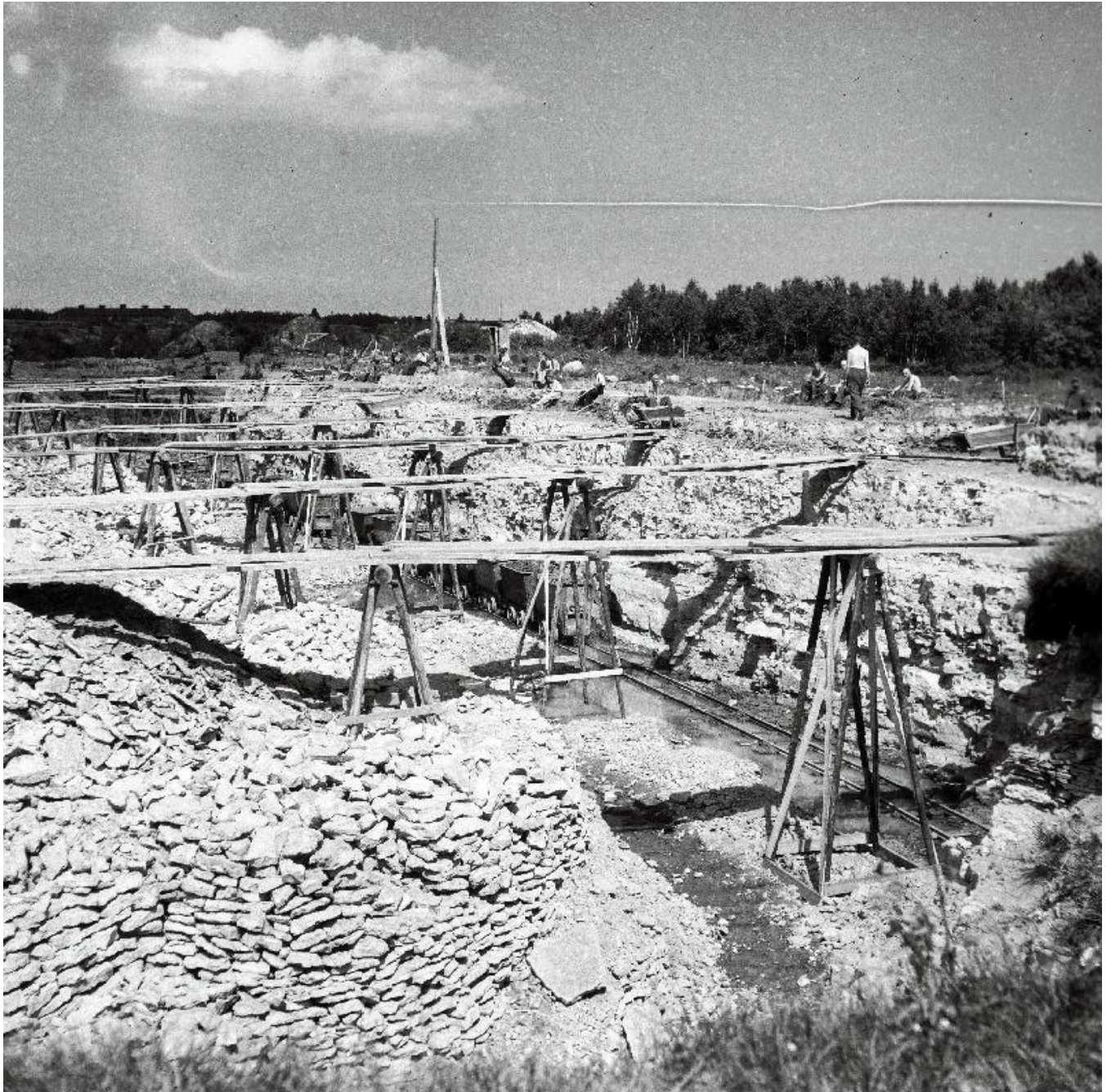


Foto 1. Kohtla Põlevkivikombinaadi maapealne kaevandus 1945, allikas Rahvusarhiivi fotoinfosüsteem (EFA.396.0.149493)



Foto 2. Saksa sõjavangid töötamas Kohtla Põlevkivikombinaadi kaevanduses põlevkivi laadimise platvormil 1945, allikas Rahvusarhiivi fotoinfosüsteem (EFA.396.0.149479)



Foto 3. Kaevandustöölise elumaja Kohtlas 1920, allikas Rahvusarhiivi fotoinfosüsteem (EFA.219.0.40820)

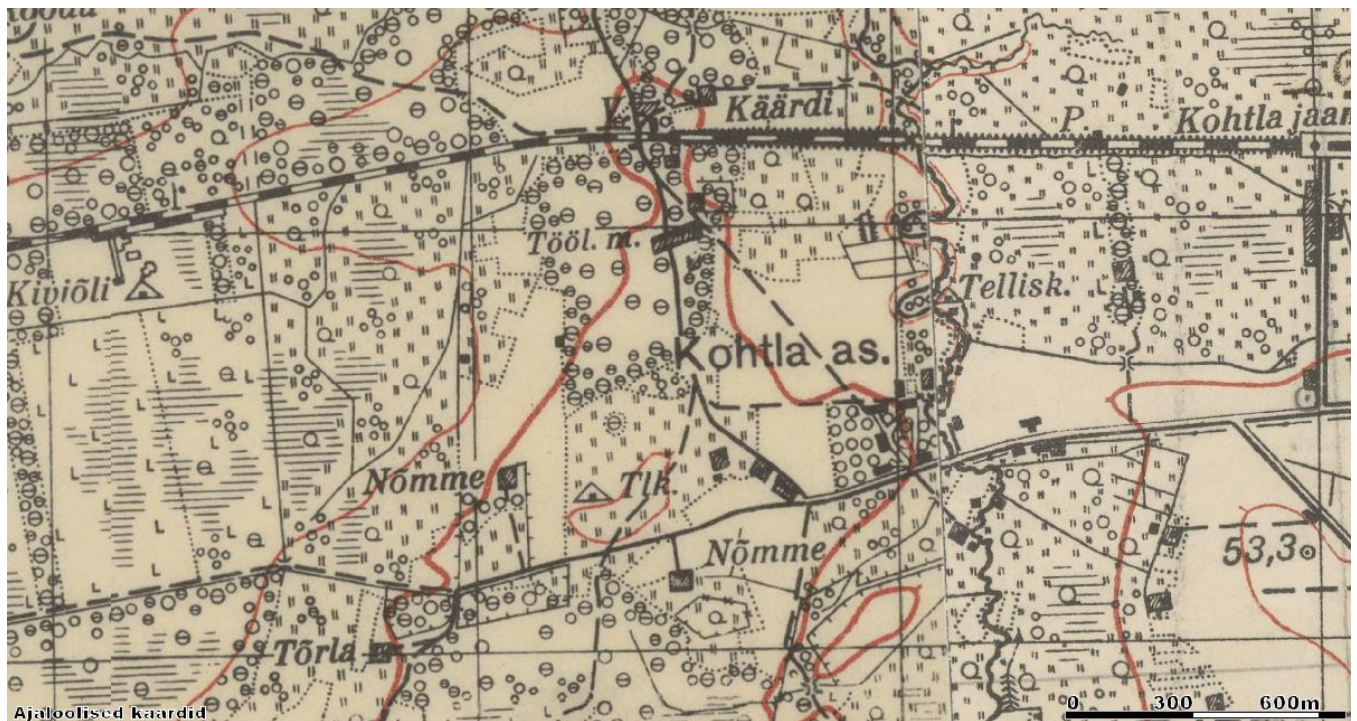


Foto 4. II Maailmasõja ajal saksa okupatsioonivägede poolt purustatud Kohtla Põlevkivikombinaadi gaasbensiini osakonna taastamine 1945, allikas Rahvusarhiivi fotoinfosüsteem (EFA.396.0.149491)

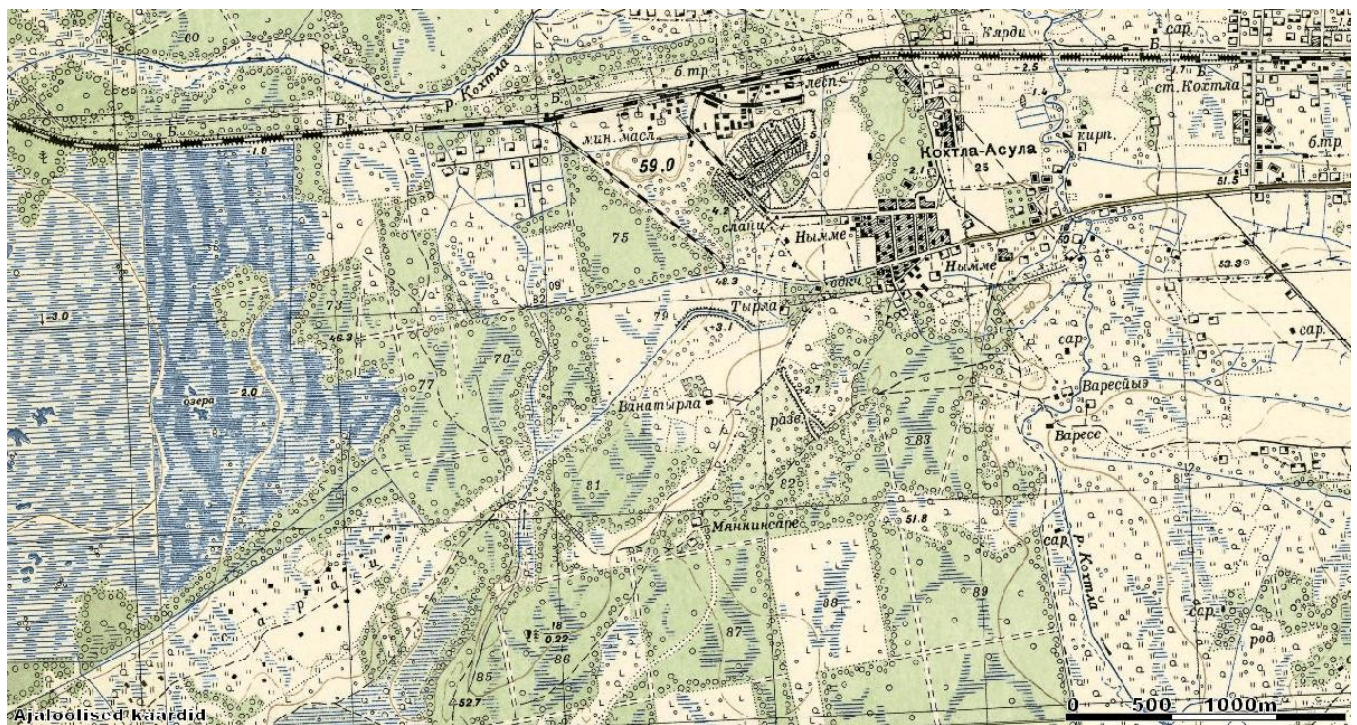


Foto 5. Kohtla Põlevkivikombinaadi katlamaja veekanal 1945, allikas Rahvusarhiivi fotinfosüsteem (EFA.396.0.149480)

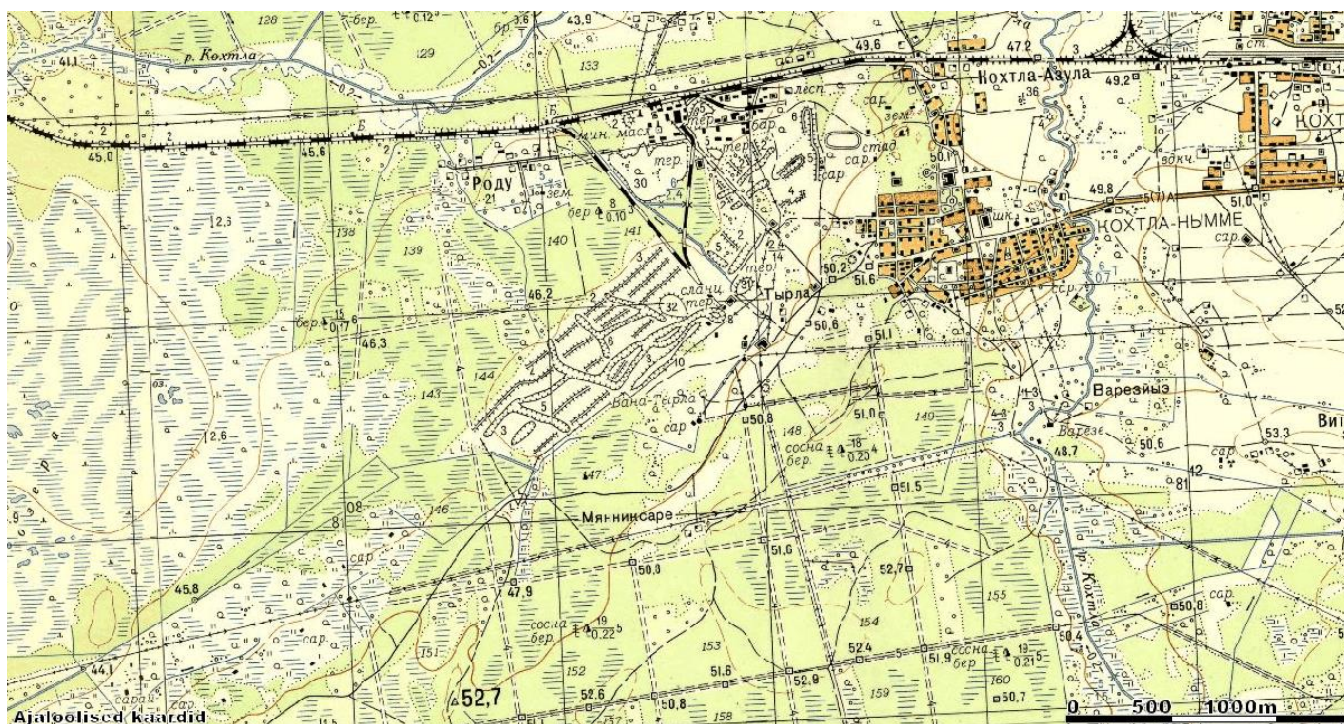
Lisa 3 Ajaloolised kaardid



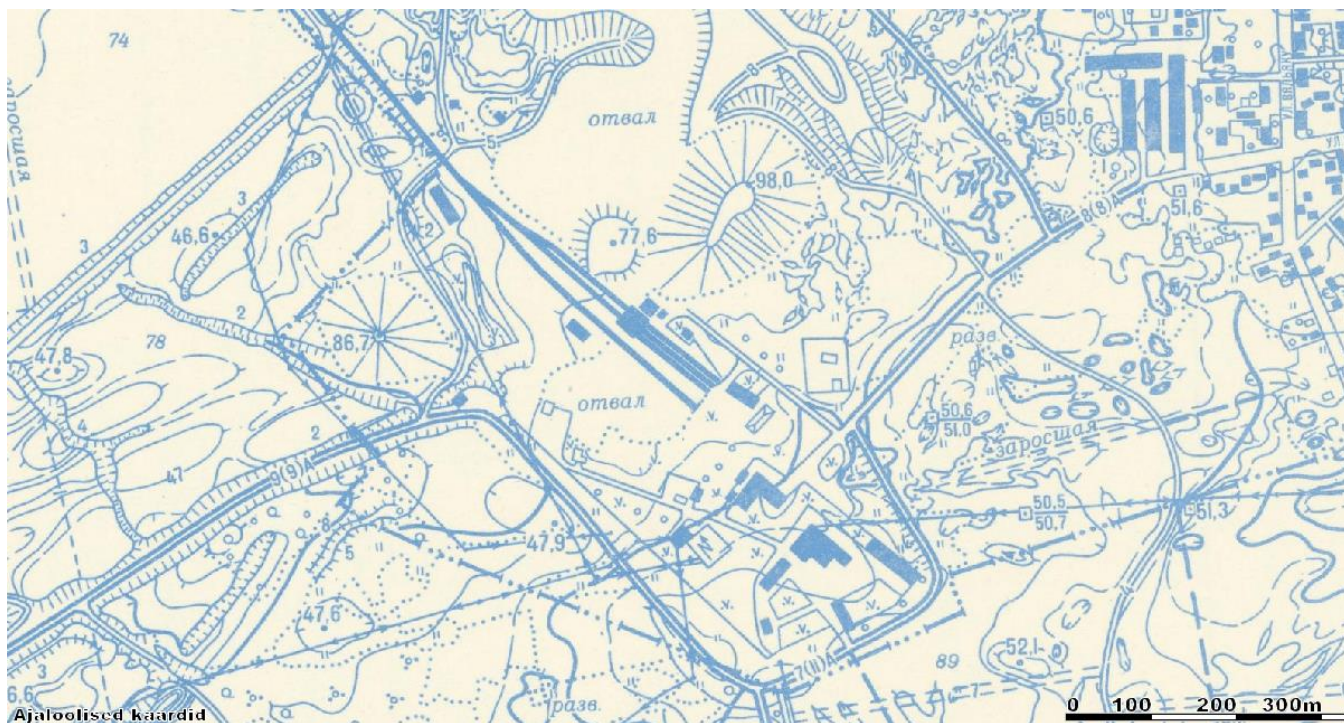
Kaart 1. Eesti Vabariigi topograafiline kaart 1930 (1:10 000), allikas Maa-ameti ajaloolised kaardid



Kaart 2. NSVL topokaart 1948 (1:20 000), allikas Maa-ameti ajaloolised kaardid



Kaart 3. NSVL topokaart 1961 (1:20 000), allikas Maa-ameti ajaloolised kaardid



Kaart 4. NSVL topokaart 1985 (1:5000) allikas Maa-ameti ajaloolised kaardid

Lisa 4 Vaated



Foto 1. Vaade sissesõiduteelt endisele kontorihoonele, autori foto 15.04.2020



Foto 2. Vaade sissesõiduteelt Kaevandusmuuseumi hoonele, autori foto 15.04.2020



Foto 3. Vaade muuseumihoone eest kaevandustehnika ekspositsioonile, autori foto 15.04.2020



Foto 4. Vaade muuseumihoone kõrvalt, kunagisele kontorihoonele ja papli alleele, autori foto, 15.04.2020

Lisa 5 Dendroloogia tabel

Numeeritud haljastuslike objektide nimekiri

Jrk Nr.	Puittaime nimetus	Hindamise objekt	Võra läbimõõt, m	Haljastuslik väärtuskla s	Märkused
1	Harilik vaher	Üksikpuu	6	II	
2	Halilik vaher	Üksikpuu	7	II	

3	Arukask	Üksikpuu	5	II	
4	Arukask	Üksikpuu	4	II	
5	Arukask	Üksikpuu	5	II	
6	Arukask	Üksikpuu	3	II	
7	Arukask	Üksikpuu	4	II	
8	Harilik pärn	Üksikpuu	5	IV	3 haruline, Kuivanud oksad
9	Harilik pärn	Üksikpuu	3	II	
10	Harilik saar	Üksikpuu	6	IV	Valesti lõigatud oksad
11	Harilik pärn	Üksikpuu	6	II	
12	Harilik pärn	Üksikpuu	4	II	
13	Harilik saar	Üksikpuu	2	II	
14	Harilik hobukastan	Üksikpuu	4	II	
15	Harilik hobukastan	Üksikpuu	2	II	
16	Harilik hobukastan	Üksikpuu	4	II	
17	Harilik hobukastan	Üksikpuu	3	II	
18	Harilik hobukastan	Üksikpuu	4	II	
19	Harilik hobukastan	Üksikpuu	4	II	
20	Harilik saar	Üksikpuu	7	IV	Kuivanud oksad
21	Harilik saar	Üksikpuu	6	IV	Valesti lõigatud oksad
22	Harilik saar	Üksikpuu	7	IV	Kuivanud oksad
23	Harilik kuusk	Üksikpuu	5	I	Kõige vanem puu
24	Harilik pärn	Üksikpuu	6	II	
25	Harilik pärn	Üksikpuu	6	IV	3 haruline
26	Harilik pärn	Üksikpuu	5	II	

27	Harilik pärn	Üksikpuu	4	II	
28	Harilik pärn	Üksikpuu	6	IV	Kuivanud oksad
29	Harilik saar	Üksikpuu	4	II	
30	Harilik saar	Üksikpuu	3	II	
31	Harilik saar	Üksikpuu	3	II	
32	Harilik saar	Üksikpuu	5	IV	Kuivanud oksad
33	Harilik saar	Üksikpuu	5	II	
34	Harilik pihlakas	Puude rühm	4, 5	II	
35	Harilik pärn	Üksikpuu	6	IV	Kuivanud oksad
36	Harilik saar	Üksikpuu	5	II	
37	Õunapuu	Üksikpuu	4	II	
38	Harilik pihlakas	Üksikpuu	4	II	
39	Harilik vaher	Üksikpuu	3	IV	Kuivanud oksad
40	Harilik vaher	Üksikpuu	6	II	
41	Harilik mänd	Üksikpuu	3	II	
42	Harilik mänd	Üksikpuu	3	II	
43	Harilik saar	Üksikpuu	1	III	Vana puu maha võetud, kändu juurest kasvab uus
44	Euroopa lehis+õunapuu	Puude rühm	4, 3	IV	Õunapuul oksad kuivanud, lõhkine tüvi
45	Harilik tamm	Üksikpuu	3	II	
46	Harilik tamm	Üksikpuu	2	II	
47	Mets-kibuvits	Põõsas	1	III	Kändu juurest kasvab kibuvitsa põõsas
48	Mets-kibuvits	Põõsas	3	II	
49	Arukask	Üksikpuu	2	II	
50	Arukask	Üksikpuu	2	II	
51	Arukask	Üksikpuu	2	II	

52	Arukask	Üksikpuu	2	II	
53	Harilik mänd	Üksikpuu	2	II	
54	Harilik mänd	Üksikpuu	3	II	
55	Arukask	Üksikpuu	1	II	
56	Harilik mänd	Üksikpuu	2	II	
57	Arukask	Üksikpuu	1	II	
58	Arukask	Üksikpuu	3	II	
59	Harilik mänd	Üksikpuu	2	II	
60	Harilik mänd	Üksikpuu	3	II	
61	Harilik mänd	Üksikpuu	2	II	
62	Hall lepp+ Euroopa lehis	Puude rühm	2, 3	II	
63	Harilik pihlakas+Õunap uu	Puude rühm	3, 4	II	
64	Mets-kibuvits	Põõsas	2	II	
65	Hõbepaju	Üksikpuu	3	II	
66	Mets-kibuvits	Põõsas	4	II	
67	Hõbepaju	Üksikpuu	1	II	
68	Hõbepaju	Üksikpuu	3	II	
69	Hõbepaju	Üksikpuu	2	II	
70	Hõbepaju	Üksikpuu	2	II	
71	Harilik mänd	Puude rühm	1, 2	II	
72	Harilik mänd	Puude rühm	1, 2	II	
73	Arukask	Puude rühm	2, 1	II	
74	Arukask	Üksikpuu	3	II	
75	Hall lepp	Üksikpuu	2	II	
76	Arukask	Üksikpuu	3	IV	2 haruline
77	Hõbepaju + Arukask	Põõsastik	u. 20x15	IV	Kasvavad läbisegi, madal võsa

78	Hõbepaju +Harilik mänd	Põõsastik	u. 10x20	IV	Kasvavad läbisegi, madal võsa
79	Harilik vaher	Puude rühm	2, 3	IV	Kasvavad väikeste vahedega
80	Harilik vaher	Üksikpuu	5	III	Kuivanud oksad
81	Harilik vaher	Üksikpuu	5	II	
82	Harilik vaher	Üksikpuu	5	III	Kuivanud oksad
83	Harilik vaher	Üksikpuu	3	II	
84	Harilik vaher	Üksikpuu	4	II	
85	Harilik kuusk	Üksikpuu	2	II	
86	Arukask	Üksikpuu	3	II	
87	Arukask	Üksikpuu	3	II	
88	Harilik mänd	Üksikpuu	2	IV	Teiste puude varjus
89	Arukask	Üksikpuu	3	III	
90	Arukask	Üksikpuu	3	III	Kuivanud oksad
91	Harilik mänd	Puude rühm	1, 2	II	Noored puud
92	Arukask	Üksikpuu	3	II	
93	Arukask	Üksikpuu	3	II	
94	Arukask	Üksikpuu	3	II	
95	Arukask	Üksikpuu	3	II	
96	Arukask	Üksikpuu	5	IV	Kuivanud oksad
97	Harilik vaher	Üksikpuu	3	II	
98	Harilik vaher	Üksikpuu	5	IV	Kuivanud oksad
99	Harilik vaher	Üksikpuu	3	II	
100	Harilik pärn	Puude rühm	2	IV	Kasvavad lähestikku
101	Harilik mänd	Üksikpuu	3	II	
102	Harilik pärn	Üksikpuu	4	II	
103	Harilik pärn	Üksikpuu	3	II	

104	Harilik pihlakas	Puude rühm	3, 4, 5	III	Kasvavad pundis koos
105	Arukask	Üksikpuu	3	II	Noored puud
106	Arukask	Üksikpuu	2	II	
107	Arukask	Puude rühm	1, 2	III	Kaks puud koos
108	Arukask	Üksikpuu	3	II	Noor puu
109	Palsamipappel	Puude rühm	3,4, 5	IV, V	Kuivanud oksad, puud lõhenenud, kuivanud puud, ohtlikud oksad
110	Siberi kontpuu	Põõsagrupp	u. 5x10	III	Oksad laiali
111	Mägimänd	Puude rühm	3, 2	II	
112	Harilik pihlakas	Üksikpuu	2	II	
113	Harilik pöök	Üksikpuu	3	II	
114	Mägimänd	Puude rühm	3, 2	III, V	Kaks puud lähestikku, ühe tüvi keskelt pooleks
115	Harilik hobukastan	Puude rühm	3, 4	II	
116	Õunapuu	Puude rühm	2, 3	III, IV	Kuivanud oksad
117	Harilik hobukastan	Puude rühm	3, 4	II	
118	Harilik sirel	Põõsas	3	II	
119	Harilik mänd	Puude rühm	3	II	
120	Harilik ebajasmiin	Üksikpuu	3	II	
121	Harilik kuusk	Üksikpuu	4	II	
122	Harilik pöök	Puude rühm	1	II	
123	Harilik pärn	Üksikpuu	2	II	
124	Punane leeder	Põõsas	4	II	
125	Harilik pärn	Üksikpuu	5	IV	Kuivanud oksad
126	Mägimänd	Puude rühm	4, 5	III	Kuivanud oksad, nende vahel kasvab vahe

127	Harilik tamm	Üksikpuu	5	II	
128	Harilik tamm	Üksikpuu	6	II	
129	Arukask	Üksikpuu	6	IV	Kuivanud oksad
130	Arukask	Üksikpuu	4	II	
131	Arukask	Üksikpuu	3	II	
132	Arukask	Üksikpuu	4	II	
133	Harilik lodjapuu	Põõsagrupp	2, 3	II	
134	Hõbepaju	Puude rühm	1, 2 3	III	Kasvavad pundis koos
135	Harilik elupuu	Puude rühm	3	I	
136	Harilik lodjapuu	Põõsagrupp	2	II	
137	Arukask	Üksikpuu	3	II	
138	Harilik tamm	Puude rühm	3, 4 ,5	II	
139	Harilik vaher	Puude rühm	4, 5	IV	Kuivanud oksad
140	Harilik tamm	Üksikpuu	4	II	
141	Harilik tamm	Puude rühm	3, 4, 5	II	
142	Harilik vaher	Puude rühm	3, 4	II	
143	Harilik vaher	Üksikpuu	3	II	
144	Harilik pöök	Üksikpuu	2	II	
145	Harilik vaher	Puude rühm	4, 5	II	
146	Harilik elupuu	Puude rühm	2	I	

Puittaimede nimekiri

Jrk nr.	Puittaimede teaduslik nimetus	Puittaimede eestikeelne nimetus
1	<i>Acer platanoides</i>	Vaher, harilik
2	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Hobukastan, harilik
3	<i>Alnus incana</i>	Lepp, hall
4	<i>Betula pendula</i>	Arukask
5	<i>Cornus alba</i>	Kontpuu, siberi

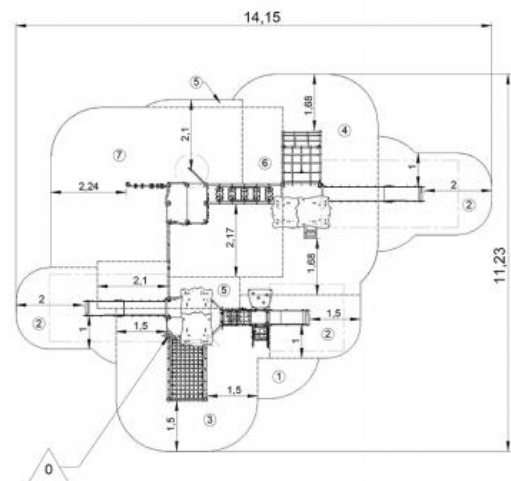
6	<i>Fagus sylvatica L.</i>	Pöök, harilik
7	<i>Fraxinus excelsior</i>	Saar, harilik
8	<i>Larix decidua</i>	Lehis, Euroopa
9	<i>Malus</i>	Õunapuu
10	<i>Philadelphus coronarius</i>	Ebajasmiin, harilik
11	<i>Picea abies</i>	Kuusk, harilik
12	<i>Pinus sylvestris</i>	Mänd, harilik
13	<i>Populus balsamifera</i>	Palsamipappel
14	<i>Quercus robur L.</i>	Tamm, harilik
15	<i>Rosa majalis</i>	Mets-kibuvits
16	<i>Salix alba</i>	Hõbepaju
17	<i>Sambucus racemosa</i>	Leeder, punane
18	<i>Sorbus aucuparia</i>	Pihlakas, harilik
19	<i>Syringa vulgaris</i>	Sirel, harilik
20	<i>Thuja occidentalis L.</i>	Elupuu, harilik
21	<i>Tilia cordata</i>	Pärn, harilik
22	<i>Viburnum opulus roseum</i>	Lodjapuu, harilik

Lisa 6 Dendroloogia joonis

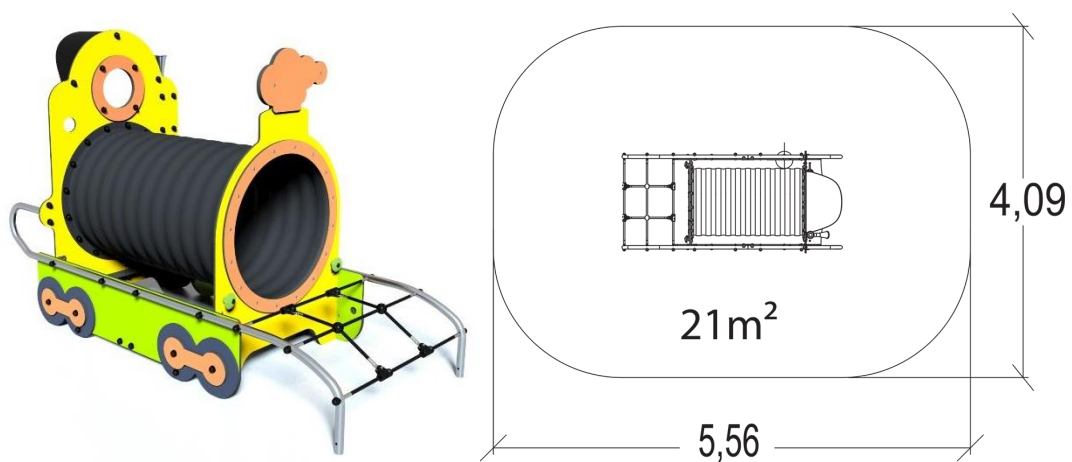


Dendroloogia, autori skeem, kaardi põhi geoalus

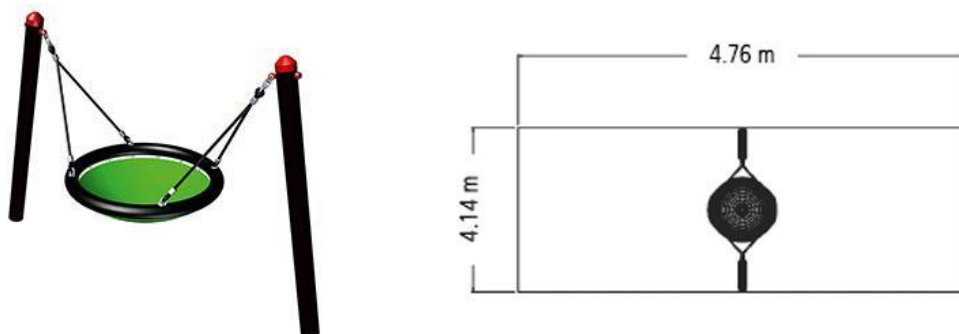
Lisa 7 Mänguväljaku vahendid



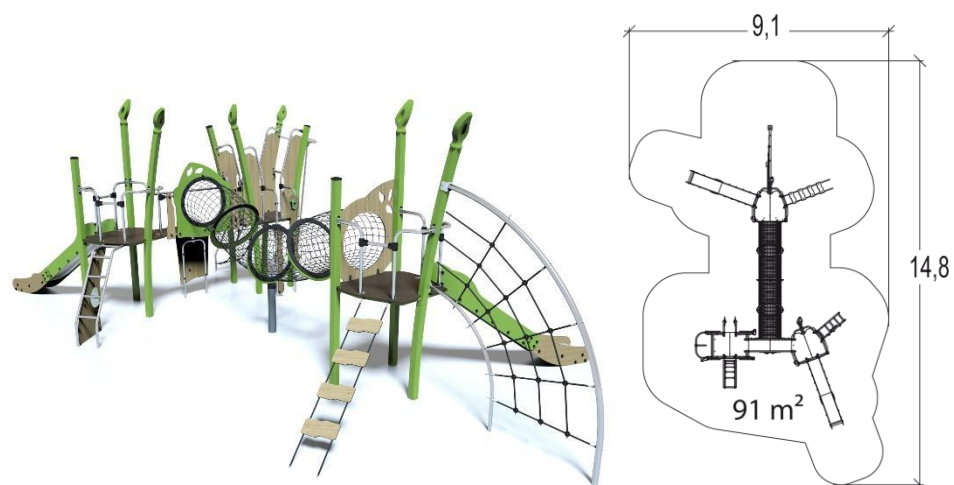
Vahend 1. Mängulinnak Diabolo, tootekood: J38553 (Tommi 2021)



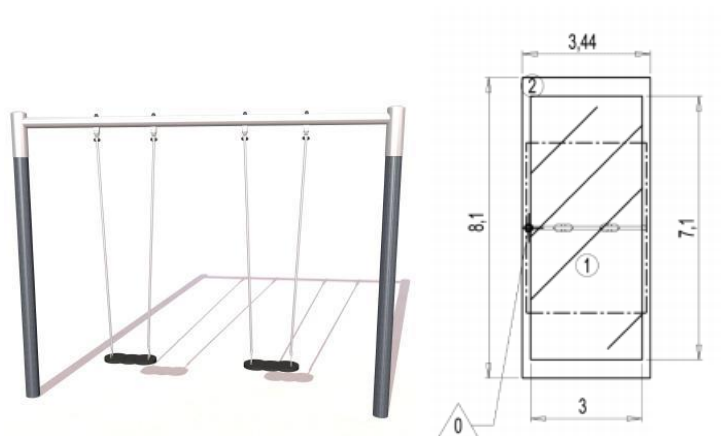
Vahend 2. Rongi vedur, tootekood: J2692 (Tommi 2021)



Vahen 3. Beebi-linnupesakiik, tootekood: 4540-30 (Tommi 2021)



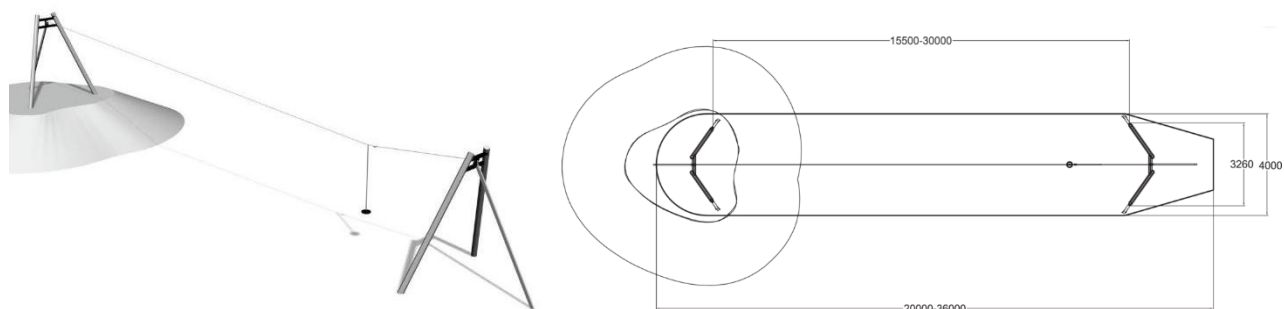
Vahend 4. Mängulinnak Kanope, tootekood: J5611 (Tommi 2021)



Vahend 5. Kiik, tootekood: J479 (Tommi 2021)



Vahend 6. Liiva kraana, tootekood: 104980 (Lappset 2021)

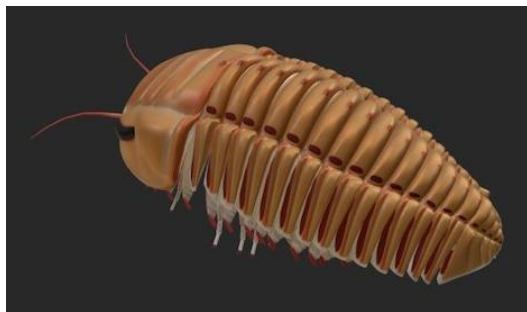


Vahend 7. Mercury metal kõisraudtee, tootekood: 220082 (Lappset 2021)

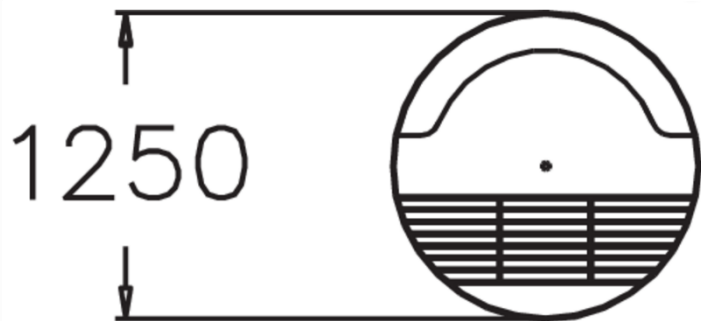
Lisa 8 Väikevormid



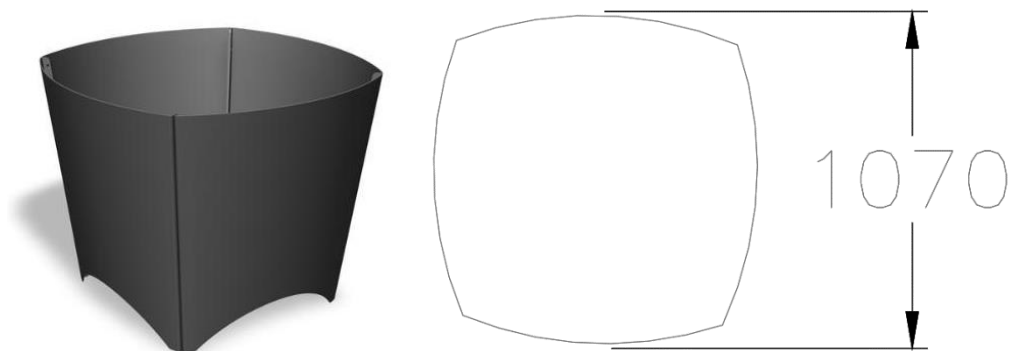
Väikevorm 3 Metallist lamamistool, tootekood: MRZ-STF/22-04-13/MDL (Monarda Group International 2021)



Väikevorm 5 Trilobiit ja teokarp (Kiili Betoon OÜ 2021)

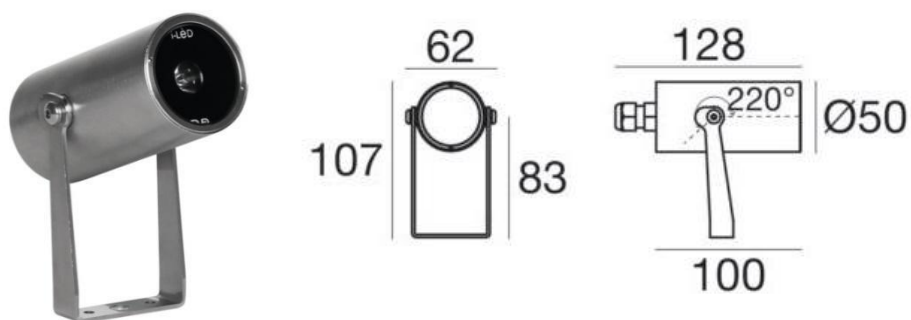


Väikevorm 6 Grill, tootekood: NF7690 (Lappset 2021)

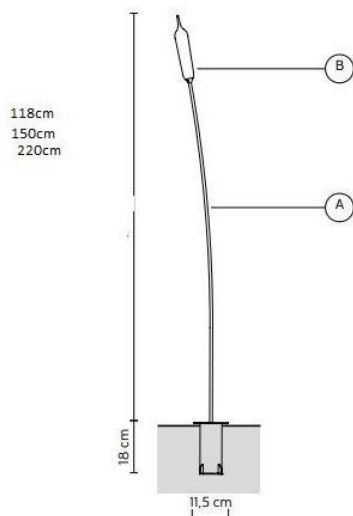


Väikevorm 7 Haljastus konteiner „Arkad Planter“, tootekood: NF4070 (Lappset 2021)

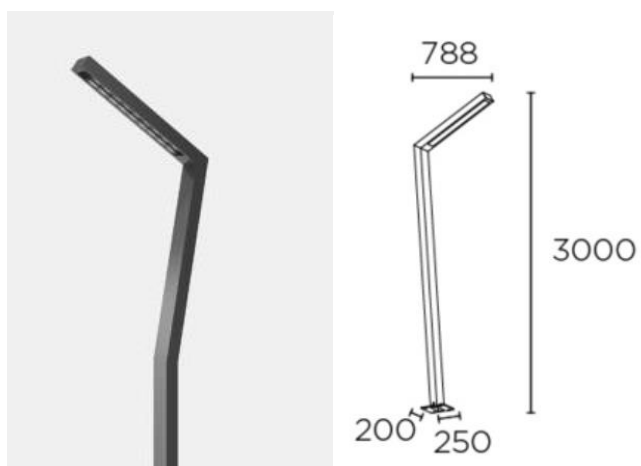
Lisa 9 Valgustid



Valgusti 1. Välisvalgusti "Narcissus" (Hektor Light 2021)



Valgusti 2. Välisvalgusti "Nilo", kõrgus 118cm (Hektor Light 2021)



Valgusti 3. Polaarvalgusti "Zig Zag", kõrgusega 3m (Hektor Light 2021)

Lisa 10. Maketi fotod



Maketi foto 1. Vaade põhja suunal



Maketi foto 2. Vaade lõuna suunal



Maketi foto 3. Vaade lääne suunal



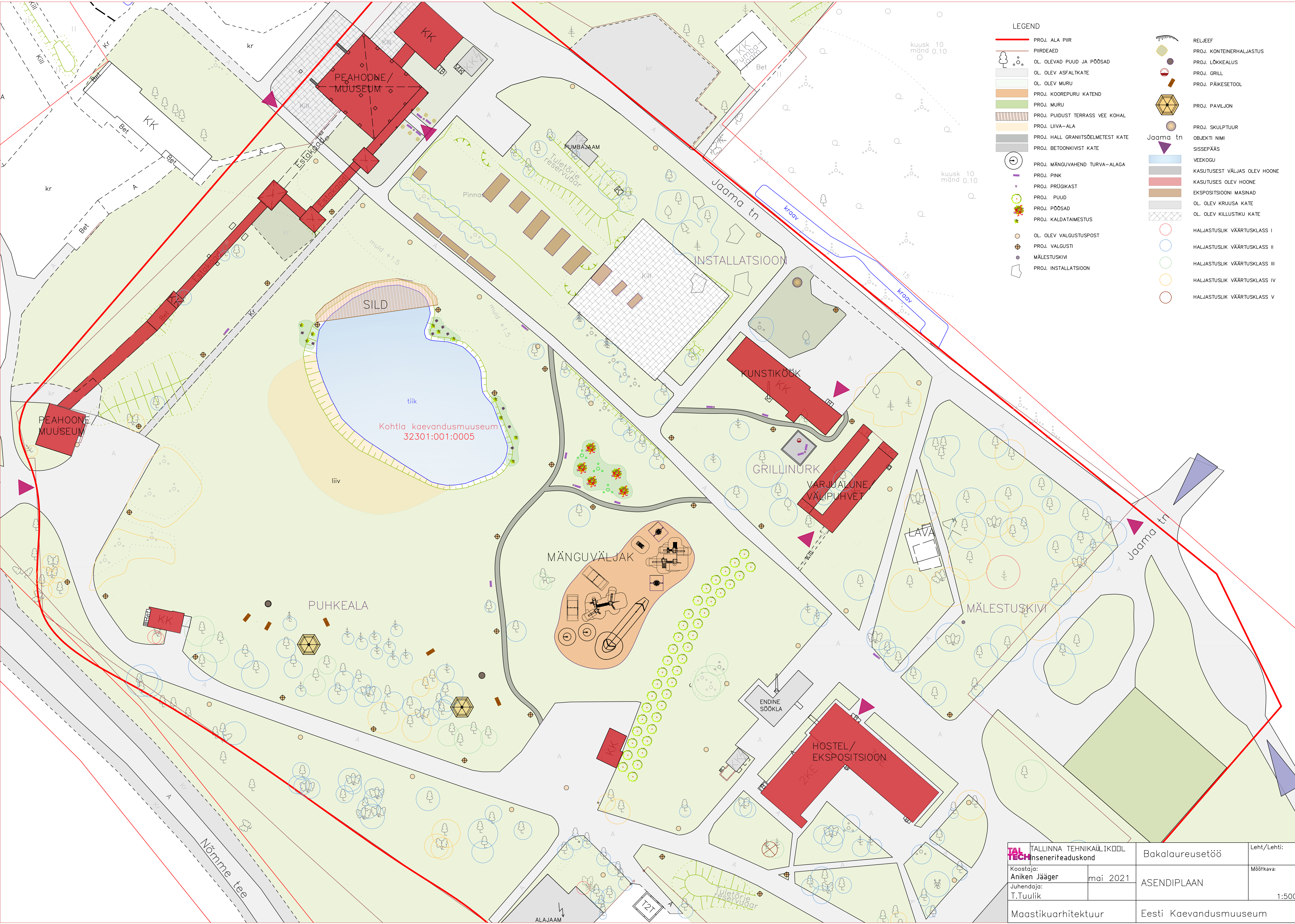
Maketi foto 4. Vaade ida suunal

GRAAFILINE MATERJAL

Joonis 1. Asendiplaan

Joonis 2. Mänguväljak

Joonis 3. Paviljon



- LEGEND

PROJ. ALA PIIR

PIIRDEAD

OL. OLEVAD PUUD JA PÖÖSAD

OL. OLEV ASFALKATE

OL. OLEV MURU

PROJ. KOOREPURU KATEND

PROJ. MURU

PROJ. PUIDUST TERRASS VEE KOHAL

PROJ. LIIVA-ALA

PROJ. HALL GRANIITSÕELMETEST KATE

PROJ. BETOONKIVIST KATE

PROJ. MÄNGUVAHEND TURVA-ALAGA

PROJ. PINK

PROJ. PRÜGIKAST

PROJ. PUUD

PROJ. PÖÖSAD

PROJ. KALDATAIMESTUS

OL. OLEV VALGUSTUSPOST

PROJ. VALGUSTI

MÄLESTUSKIVI

PROJ. INSTALLATSIOON

RELJEEF

PROJ. KONTEINERHALJASTUS

PROJ. LÖKKEALUS

PROJ. GRILL

PROJ. PÄIKESETOOL

PROJ. PAVILJON

PROJ. SKULPTUUR

OBJEKTI NIMI

SISSEPÄAS

VEEKOGU

KASUTUSEST VÄLJAS OLEV HOONE

KASUTUSES OLEV HOONE

EKSPOSITSIOONI MASINAD

OL. OLEV KRUUSA KATE

OL. OLEV KILLUSTIKU KATE

HALJASTUSLIK VÄÄRTUSKLASS I

HALJASTUSLIK VÄÄRTUSKLASS II

HALJASTUSLIK VÄÄRTUSKLASS III

HALJASTUSLIK VÄÄRTUSKLASS IV

HALJASTUSLIK VÄÄRTUSKLASS V

TALTECHTALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLOInseneriteaduskond		Bakalaureusetöö	Leht/Lehti:
Koostaja: Aniken Jääger	mai 2021	ASENDIPLAAN	Mõõtka:
Juhendaja: T.Tuulik			1:500
Maastikuarhitektuur		Eesti Kaevandusmuuseum	

ELEMENT nr. 2 Mänguväljak

Trilobiit & Teokarp



Vahend 4a(b)

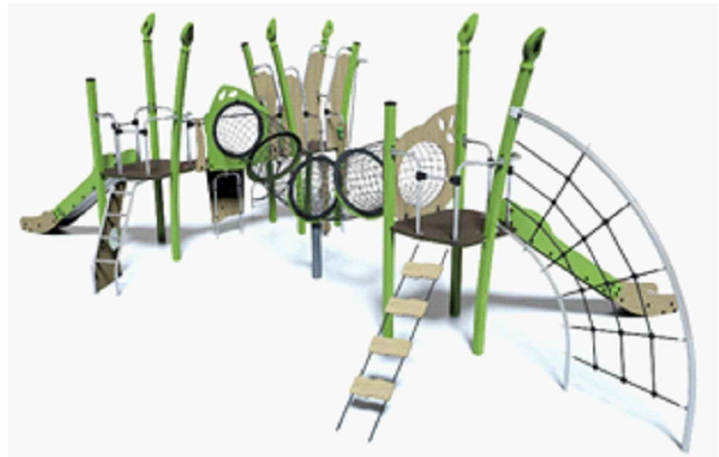


- 0 - 3 AASTASTELE
- 4 + AASTASTELE

Vahend 6



Vahend 3



Vahend 2



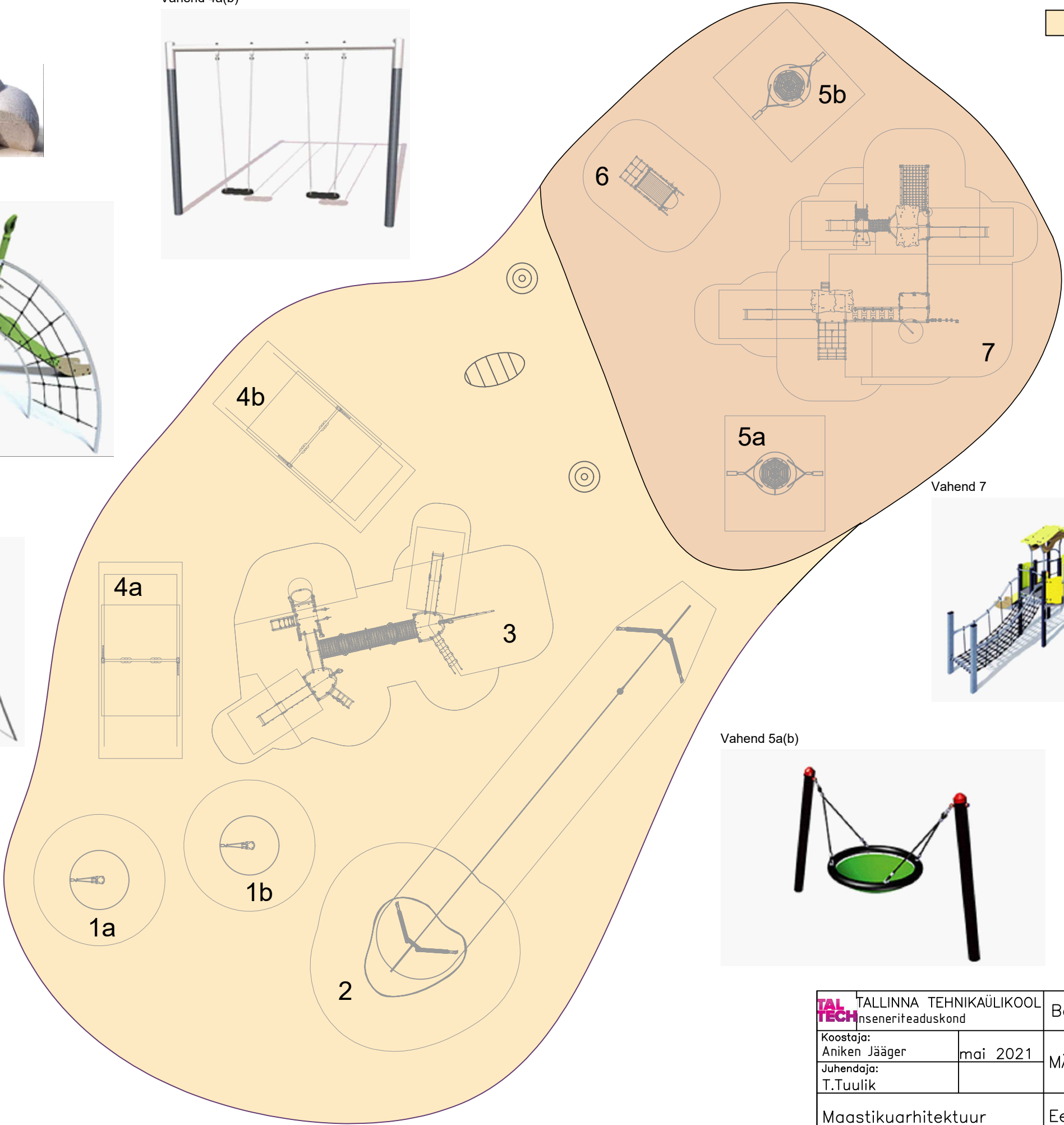
Vahend 1a(b)



Vahend 7

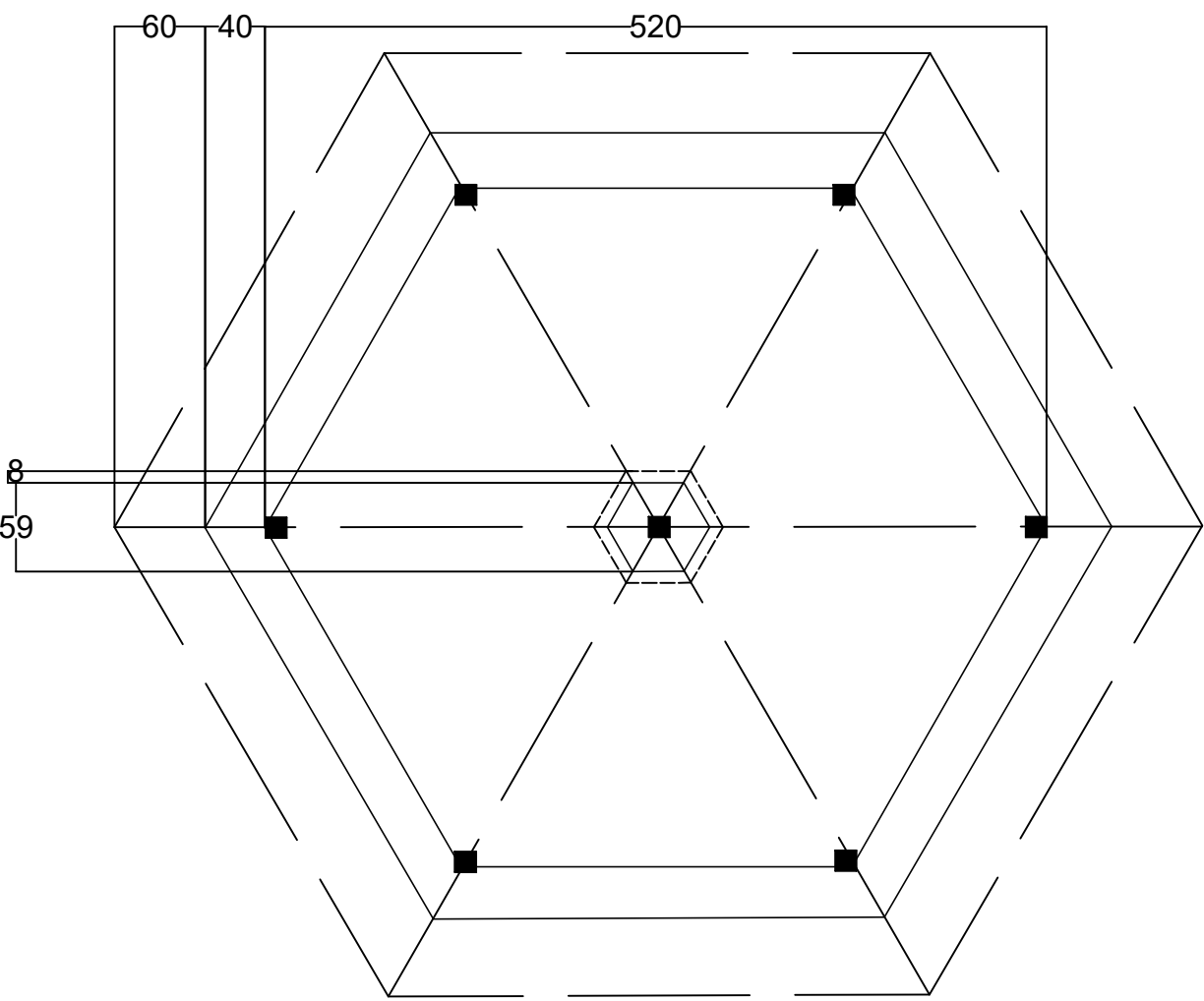


Vahend 5a(b)

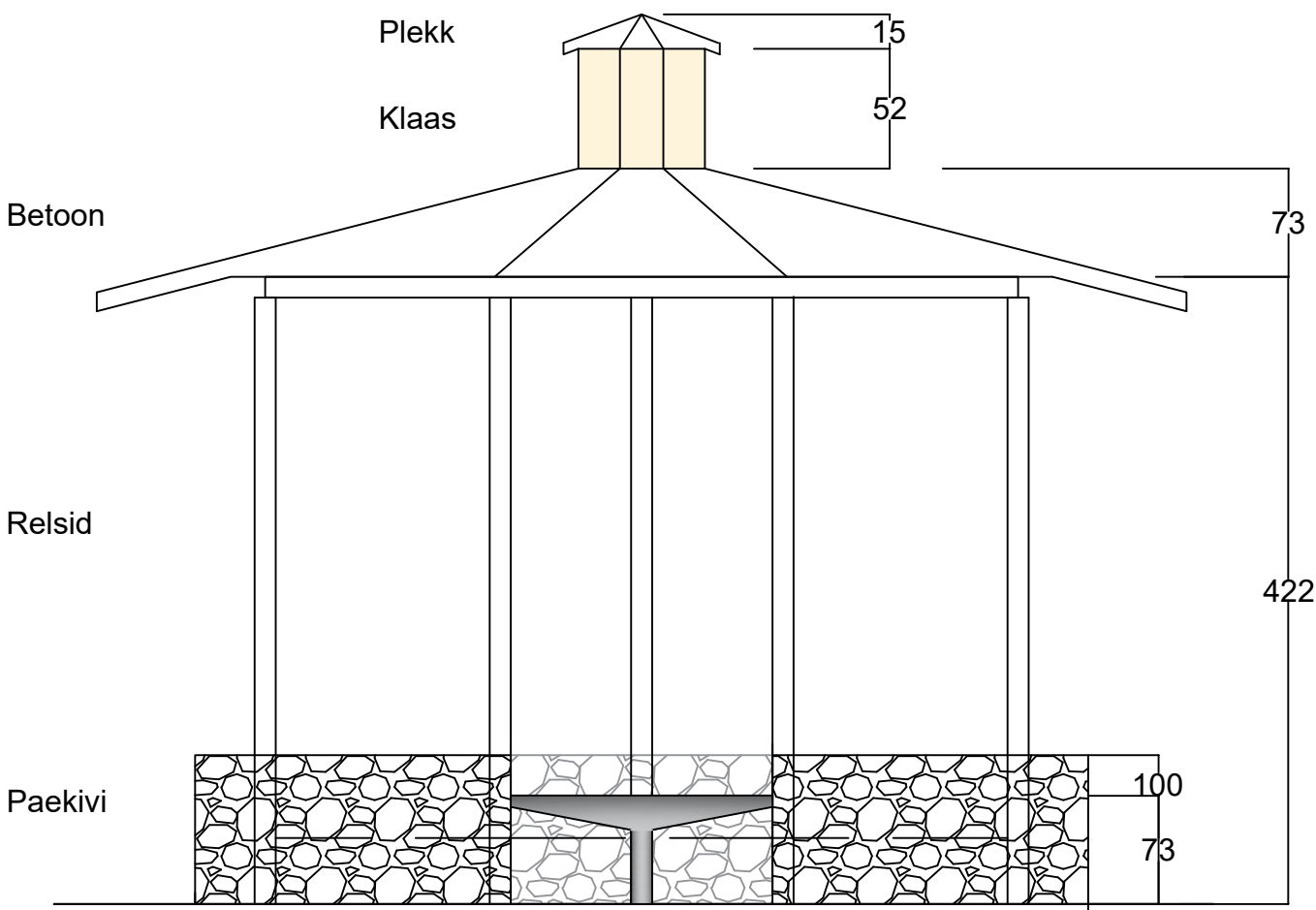


TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL Inseneriteaduskond		Bakalaureusetöö	Leht/Lehti:
Koostaja: Aniken Jääger	mai 2021	MÄNGUALA	Mõõtkava: 1:175
Juhendaja: T.Tuulik			
Maastikuarhitektuur		Eesti Kaevandusmuuseum	

ELEMENT nr 1. PAVILJON



PEALTVAADE



KÜLGVAADE

	TALLINNA TEHNICAÜLIKOOL		Bakalaureusetöö	Leht/Lehti:
	Inseneriteaduskond			
	Koostaja:		PAVILJON	Mõõtka:
	Aniken Jääger	mai 2021		
Juhendaja:				
T.Tuulik			1:125	
Maastikuarhitektuur			Eesti Kaevandusmuuseum	