

V A A S A .  
V A S A .

## Suvilahden huippu

Virkistysaluesuunnitelma Suvilahden entiselle kaatopaikalle



## SISÄLLYS

<b>Johdanto</b> .....	<b>1</b>
<b>1. TAUSTATIEDOT</b> .....	<b>2</b>
1.1. Sijainti .....	2
1.2. Kaavatilanne.....	3
1.3. Historia.....	4
1.4. Sulkeminen ja jälkihoito .....	4
1.5. Kaupunginselän kierros .....	5
1.6. Suunnittelun lähtökohdat.....	6
<b>2. SUUNNITELMA</b> .....	<b>9</b>
2.1. Reitistö .....	9
2.2. Maapohja ja kasvillisuus .....	9
2.3. Linnusto ja lintuharrastus .....	9
2.4. Lahopuut ja hyönteishotelli .....	10
2.5. Bikepark .....	11
2.6. Ulkokuntoilurata .....	11
2.7. Penkit ja pöydät .....	11
2.8. Majakkakivi .....	12
2.9. Sisäänkäynti alueelle .....	13
2.10. Pysäköinti.....	13
2.11. Aurinkopuisto.....	13
2.12. Oppiminen ja kokemuksellisuus– Kaatopaikan tarina .....	14
2.12.1. Nostalgianäyttely .....	14
2.12.2. Alueen infokartta .....	14
2.12.3. Informaatio kaatopaikan jälkikäsittelyteknologiasta.....	14
2.12.4. Jätteen käsittelyn historia ja nykypäivä.....	14
2.12.5. Demonstraatioalue .....	15
2.13. Digitaalinen kaatopaikan tarina .....	16
2.14. Valaistus.....	17
<b>Lähteet</b> .....	<b>18</b>

## Johdanto

Suvilahden entisen kaatopaikan jälkikäsittely valmistuu ja alue vapautuu muuhun käyttöön arviolta vuonna 2024. Tämän suunnitelman tarkoituksena on esittää, miten käytöstä poistuneen kaatopaikan aluetta voidaan tulevaisuudessa käyttää virkistysalueena. Suunnitelman on laatinut Vaasan kaupungin Kaavoitus kaupungin Kuntatekniikan tilauksesta.



*Viistoilmakuva: Suvilahden kaatopaikka vuonna 2013. Etualalla Eteläinen kaupunginselkä.*

## 1. TAUSTATIEDOT

### 1.1. Sijainti

Suvilahden kaatopaikka sijaitsee Suvilahdessa noin neljän kilometrin päässä Vaasan kaupungin ydinkeskustasta. Kaatopaikan länsipuolella on Suvilahden teollisuusalue ja itäpuolella parin sadan metrin päässä Vanhan sataman asuinalue. Kaatopaikka-alue rajoittuu etelässä ja idässä Vanhan Vaasan kanaaliin. Alueen eteläpuolella sijaitsee myös Eteläinen kaupunginselkä, jonne avautuu näkymä kaatopaikan huipulta. Kaatopaikka käsittää noin 30 hehtaarin kokoisen alueen, josta jätepenkan pinta-ala on noin 20 hehtaaria.



Sijaintikartta. Kaatopaikka merkitty punaisella ympyrällä. Karttapohjan lähde: Trimble Webmap.

## 1.2. Kaavatilanne

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Vaasan yleiskaava 2030:ssa alue on merkitty virkistysalueeksi, ja kaavan mukaisesti alue varataan yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Se on ensisijaisesti luonnonmukaisena säilytettävä tai sellaiseksi rakennettava viheralue.



### VIRKISTYSALUE

Alue varataan yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Alueella on sallittua virkistystä ja ulkoilua palveleva rakentaminen. Alue on ensisijaisesti luonnonmukaisena säilytettävä tai sellaiseksi rakennettava viheralue, jonka rakentamis- ja hoitotoimenpiteet määritellään MRA 46 §:n mukaisessa viheraluesuunnitelmassa. Suunnitelmien tulee soveltuvin osin pohjautua yleiskaavan yhteydessä laadittuihin ulkoilualuesuunnitelmiin.

### OMRÅDE FÖR REKREATION

Området reserveras för allmän rekreati- och friluftsanvändning. På området är byggande som betjänar rekreation och friluftsliv tillåtet. Området är i första hand ett grönområde som bibehålls naturenligt eller som ska anläggas som ett sådant. Bygg- och skötselåtgärderna fastställs i en grönområdesplan som avses i 46 § i MBF. Planerna ska i tillämpliga delar basera sig på friluftsområdesplanerna, vilka uppgjorts i samband med generalplanen.



ULKOILUREIITTI.  
FRILUFTSLED.

Ote Vaasan yleiskaava 2030:sta.

### 1.3. Historia

Suvilahden kaatopaikka otettiin käyttöön vuonna 1947, jolloin se sijaitsi nykyisen moottoritien alueella. 1960-luvun alussa kaatopaikka siirrettiin moottoritien rakennustöiden alta lähemmäs merta ja vuonna 1966 nykyiselle paikalle, Eteläisen Kaupunginselän rannalle.

Suvilahden kaatopaikalle toimitettiin ennen Stormossenin jätteenkäsittelylaitoksen käyttöönottoa vuonna 1990 suurin osa Vaasan alueella syntyneistä yhdyskuntajätteistä ja muista kotitalouksien jätteistä. 1970-luvulle saakka Suvilahden kaatopaikalle toimitettujen jätteiden määrä pysyi kohtuullisen pienenä, koska Vaasassa oli käytössä useampia kaatopaikkoja. 1980-luvulla pienet kaatopaikat suljettiin, jolloin jätteiden määrä lisääntyi. Tuolloin kaatopaikalle sijoitettiin yhdyskuntajätettä noin 47 000 - 52 000 tonnia sekä muita jätteitä 75 000 - 78 000 tonnia vuodessa. Stormossenin jätteenkäsittelylaitoksen aloitettua toimintansa, Suvilahden kaatopaikalle toimitettiin enää tiettyjä jätteitä ja ylijäämämaita.

### 1.4. Sulkeminen ja jälkihoito

Kaatopaikka suljettiin yhdyskuntajätteiden vastaanotolta vuoden 2000 loppuun mennessä. Sen jälkeen kaatopaikkaa on hoidettu ympäristölupaehtojen mukaisesti, ja sinne on vastaanotettu ainoastaan tuhkia, pilaantuneita maita, maa- ja kiivainesta sekä lietteitä. Jätetäytön päällä on 1-5 m kerros tuhkaa, sen päällä 0,5 m paksuinen kerros tiivistettyä lentotuhkaa, 0,2 m paksu mineraalinen tiivistysrakenne ja päällimmäiseksi on tulossa 1-1,5 m paksu pintakerros, jonka kasaaminen on vielä kesken. Kaatopaikan päällimmäisten kasvukerrostien on tarkoitus olla valmiita viimeistään vuonna 2025, minkä jälkeen aluetta voidaan alkaa käyttää virkistysalueena.

Kaatopaikan suotovedet eli jätetäytön läpi suotautuvat vedet kerätään ja ohjataan salaojia pitkin pumppukaivoille, joista ne pumpataan kaatopaikan pohjoisosassa sijaitsevaan aidattuun vedenpuhdistuslaitokseen. Puhdistuslaitoksessa vedet menevät ensin suureen tasausaltaaseen, jonka tilavuus on n. 6000 m<sup>3</sup>. Sieltä vesi johdetaan pääpumppaamoon, joka pumppaa sen ylös pajukerpupuhdistamoon.

Pajukerpupuhdistamo on n. 8 metriä korkea torni, jossa on kerroksittain pajunippuja. Vesi suihkutetaan tornin yläosasta alas ja tiukuessaan pajunippujen läpi, siitä pidättyy mm. ravinteita pajujen pintaan. Tarkoituksena on myös ilmastaa ja haihduttaa vettä. Kerpputorni on luonnonmukainen vedenpuhdistamo, joita on Suomessa käytössä muutamalla kaatopaikalla.

Kerppupuhdistamon alla on pieni allas, johon vesi valuu kuljettuaan tornin läpi. Tästä altaasta vesi johdetaan viereiseen esiselkeytysaltaaseen, sieltä taas takaisin tasausaltaaseen ja edelleen tasausaltaasta pääpumppaamon kautta kerppupuhdistamoon suihkutettavaksi uudelleen alas. Vesi kiertää järjestelmässä, kunnes se poistetaan hidassuodatusaltaaseen, josta se ohjataan noin 7 ha:n kosteikkopuhdistamoon. Sieltä vesi kulkeutuu Vanhan Vaasan kanaalin kautta mereen.

Suotovesien ja pohjaveden laatua tarkkaillaan kaatopaikalla. Pohjavedentarkkailupisteet näkyvät maastossa n. metrin korkuisina putkina, jotka ulottuvat maan alla syvälle jätetäyttöön. Osa pohjavesiputkista käytetään veden laadun tarkkailuun, mutta niiden pääasiallinen tehtävä on pohjaveden pinnan korkeuden tarkkailu. Osa putkista on poistettu käytöstä ja osa on edelleen toiminnassa.

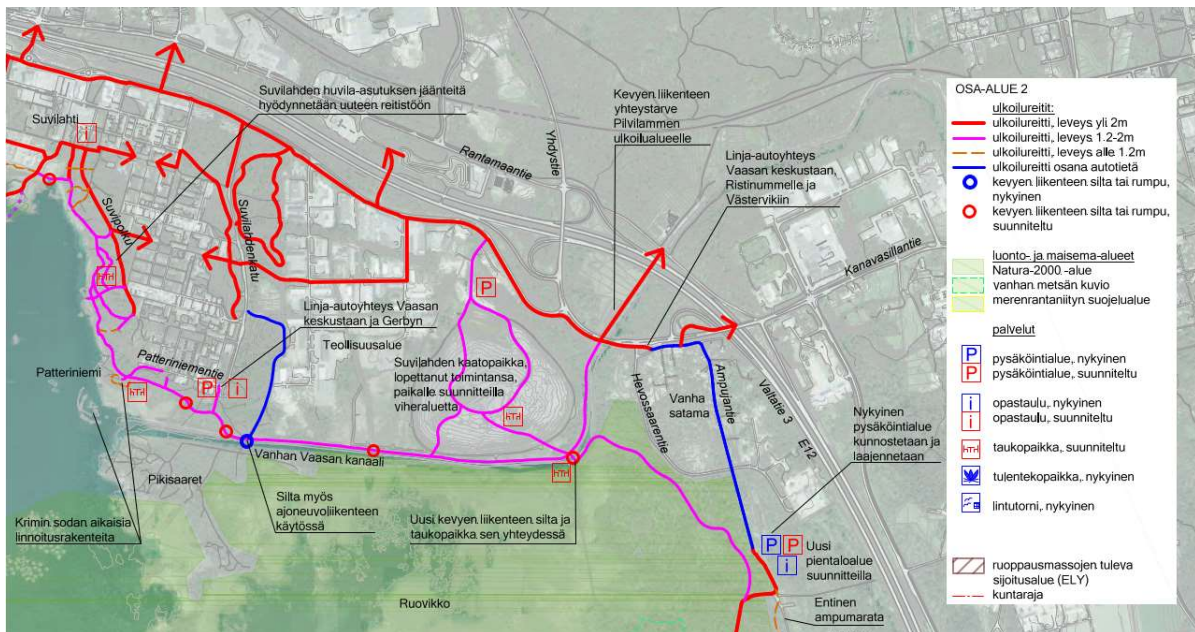
Maastossa näkyy myös tangoin merkittyjä painumalevyjä, joiden avulla tarkkailaan täytön mahdollista painumaa. Painuminen johtuu lähinnä orgaanisen jätteen hajoamisesta.

Kaatopaikalla syntyy biokaasua, kun orgaaninen jäte hajoaa hapettomissa oloissa jätetäytön sisällä. Biokaasu kerätään talteen ja hyödynnetään energiantuotannossa. Kaatopaikalla maastossa näkyy vihreitä puolipallon muotoisia kupuja, jotka kätkevät alleen kaasukaivot. Näistä kaivoista kaasu johdetaan putkissa kaasupumppamolle, josta se siirretään Suvilahden asuntomessualueella sijaitsevaan mikroturbiinilaitokseen. Siellä se jalostetaan käyttöön ja hyödynnetään sähkön- ja lämmöntuotannossa alueella.

## 1.5. Kaupunginselän kierros

Eteläisen kaupunginselän kiertävästä ulkoilureitistä on vuonna 2012 tehty diplomityönä suunnitelma. Työhön sisältyi Suvilahden kaatopaikan virkistysalueen yleissuunnitelma. Muuttuneiden lähtökohtien takia suunnitelmaa ei sellaisenaan voitu käyttää tämän työn lähtökohtana, mutta se on ollut suunnittelun pohjatietona. Kaatopaikan virkistysalue on kuitenkin edelleen tarkoitus liittää reitin Kaupunginselän kierrokseen.

Kaupunginselän kierroksen ensimmäistä patkkaa lähdettiin toteuttamaan osin valtionavustuksen avulla vuonna 2021. Ensimmäinen reittipätkä ulottuu Kalarannasta Risöhön, ja sen avajaiset pidetään keväällä 2022. Reitti kulkee myös Suvilahden huipun ohi hyödyntäen osin nykyistä mäkeä kiertävää huoltotietä.

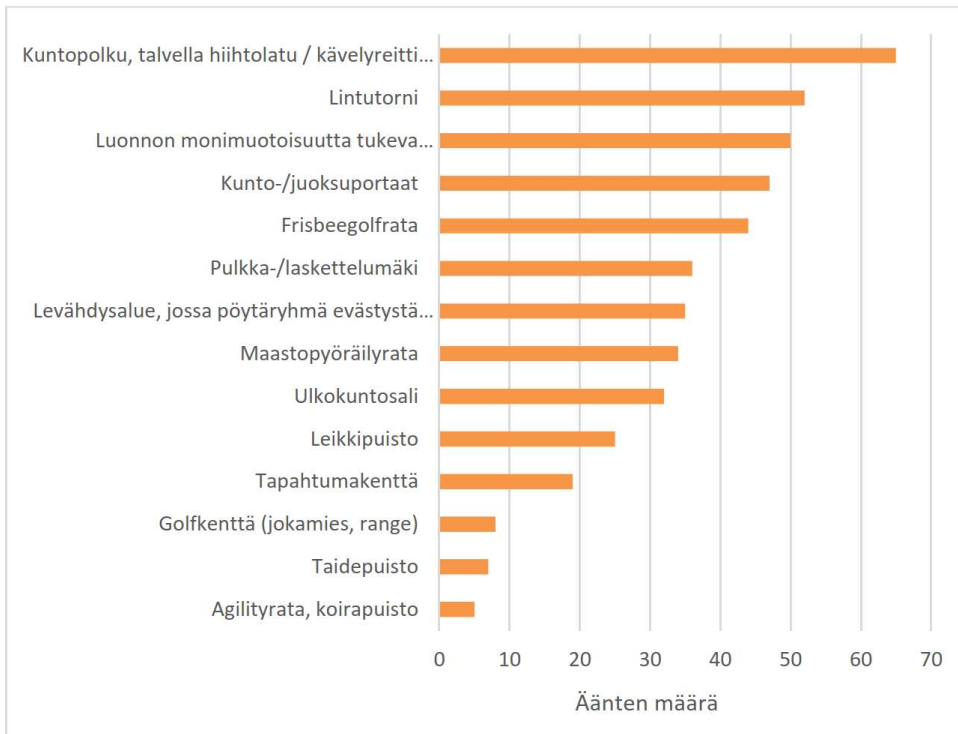


Ote Kaupunginselän kierros -diplomityöstä. Kuva: M. Ant-Wuorinen.

## 1.6. Suunnittelun lähtökohdat

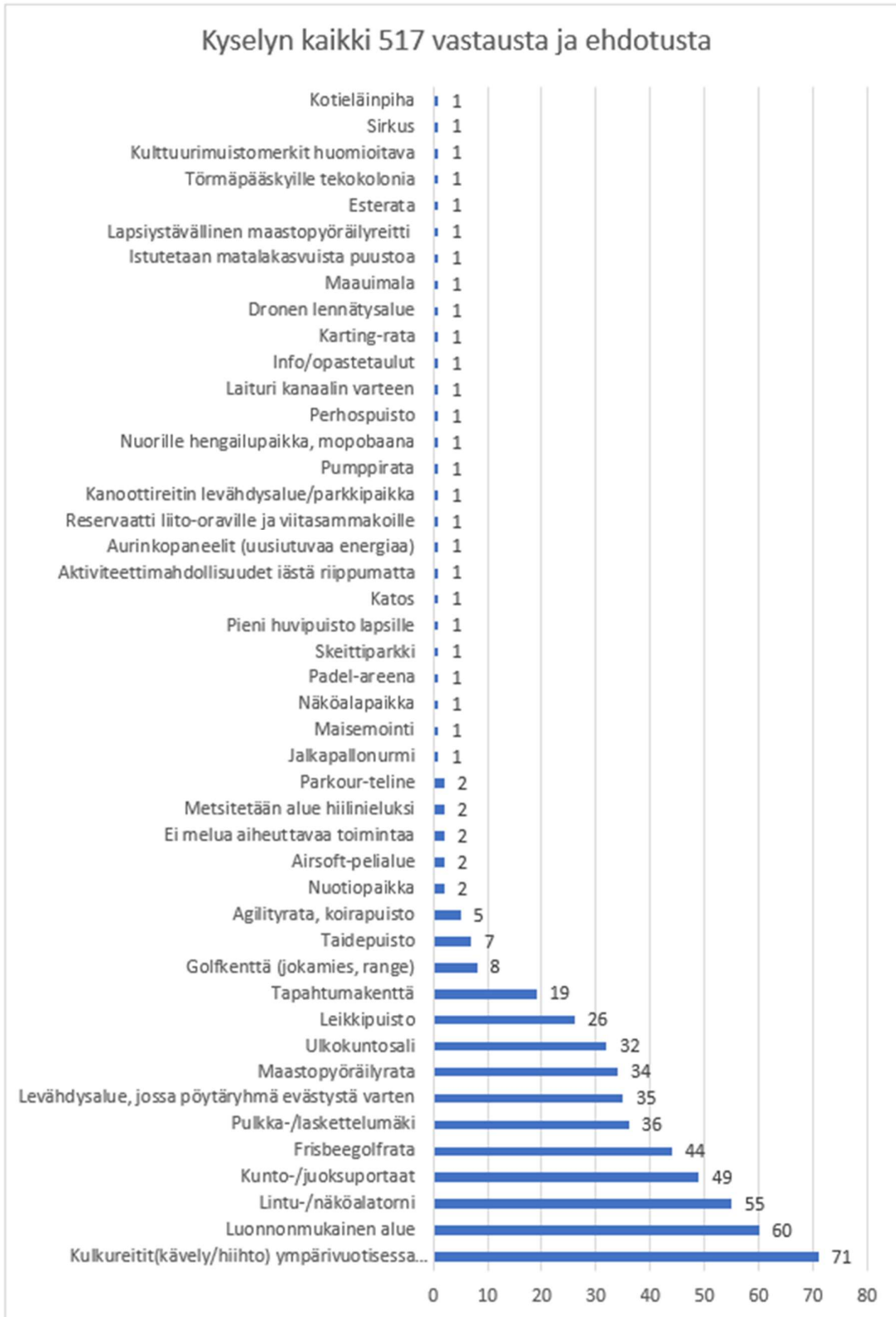
Kaatopaikan tulevaisuuden käyttömahdollisuuksista tehtiin Vaasan ammattikorkeakoulussa opinäytetyö syksyllä 2019. Osana työtä tehtiin internet-kysely, jossa selvitettiin, mitä kuntalaiset haluaisivat alueelle. Kysely koostui kahdesta kysymyksestä, joista toinen oli monivalintakysymys mahdollisuudella perustella vastauksia ja toinen vapaa tekstikenttä, johon saattoi kirjoittaa ideansa tulevaisuuden käytöstä. Kyselyyn vastasi 151 henkilöä.

Suurimman äänimäärän monivalintakysymyksessä sai kuntopolku. Tämän vaihtoehdon valinneita oli 65. Toiseksi eniten kannatusta sai lintutorni, jota toivoi 52 vastaajaa. Luonnon monimuotoisuutta tukevan elinympäristön oli monivalintakysymyksessä valinnut 50 vastaajaa, minkä lisäksi avoimissa vastauksissa ja perusteluissa se mainittiin useimmin ja koettiin hyvin tärkeäksi asiaksi. Lisäksi kohtalaisen suurta kannatusta saivat erilaiset aktiviteetit, kuten kuntoportaait ja frisbeegolfrata.



Monivalintakysymyksen vastaukset. Lippo, 2019.





Yhteenveto monivalintakysymyksen ja avoimen kysymyksen kaikista vastauksista. Vaasan kaupunki 2019 <https://www.vaasa.fi/ajankohtaista/kuntopolku-ja-lintutorni-suositukset-suvilahden-entisen-kaatopaikan-alueelle/>

Kaatopaikan jälkikäsittelyrakenteiden takia siellä tehtäville toimenpiteille on joitakin rajoitteita. Jätetäytön päälle ei voida istuttaa puita tai muita syväjuurisia kasveja, sillä ne voisivat rikkoa kaatopaikan sulkemISRakenteita. Alueella ei myöskään voida tehdä syvälle meneviä kaivuutöitä, eikä maan pinnalle saa muodostua painanteita, joihin vesi kerääntyisi. Paikalle ei voi rakentaa raskaita rakenteita, jotta maan rakennekerrokset eivät rikkoontuisi. Lisäksi alueelle jää kaatopaikan jälkikäsittelyyn liittyviä rakenteita, kuten kaasukaivojen kupuja, kaasupumppaamo, pajukerppupuhdistamo, vedenpuhdistamon altaat, pohjavesiputket ja painumalevyt. Kaatopaikalla tullaan tekemään kaatopaikkavesien käsittelyä ja alueen muuta tarkkailua vielä 30 vuotta sulkemisen jälkeen eli vuoteen 2054 saakka.

Suunnitteluprosessin aikana on tehty yhteistyötä lintu- ja urheiluseurojen kanssa eri aktiiviteettien alueelle sopivuuden selvittämiseksi. Nettikyselyssä kannatusta saaneista ajatuksista frisbeegolf todettiin tarkemman tutkimisen jälkeen epäsojivaksi alueelle. Koska alueelle ei saa istuttaa puita tai muita syväjuurisia kasveja, rinne säilyy avoimena, eikä olisi tarpeeksi kiinnostava ja vaihteleva ympäristö frisbeegolfille. Pulkkamäki taas todettiin epäsojivaksi, koska kaatopaikkaa ympäröi oja, jonne laskeminen pitäisi turvallisuuden takia pystyä estämään vastamäellä. Jätetäytön päälle ei kuitenkaan saa tehdä maastonmuotoilua, joka johtaisi veden lammikoitumiseen. Näin ollen pulkkamäki jätettiin pois suunnitelluista toiminnoista.

## 2. SUUNNITELMA

### 2.1. Reitistö

Alueella on tarkoitus liikkua jalkaisin, pyörällä tai suksilla. Moottoriajoneuvot jätetään mäen pohjoispuolelle osoitetuille pysäköintialueille, ja ainoastaan huolto- ja inva-ajot ovat sallittuja virkistysalueella. Alueen nykyiset huoltotiet kulkevat alhaalla mäen ympäri sekä pohjoisesta mäen huipulle, jossa tie tekee pienen silmukan. Näillä reiteillä on jo valmiiksi ajoneuvon kestävä pohja eli ne on järkevää säilyttää nykyisillä sijainneillaan. Suunnitelmaan on merkitty myös luoteisrinteelle reitti, jolla on ollut ajoneuvoilla ajoa mutta joka on tällä hetkellä jo osittain kasvillisuuden peittämä. Lisäksi suunnitelmassa on osoitettu mäen lounais- ja kaakkoisrinteille täysin uusi reitti, joka yhdistää mäen huipun Kaupunginselän kierrokseen. Reitien pinnoite on sora tai kivituhka. Vanhalle tiepohjalle tehtävä reitti on n. 5 m leveä ja uudet reitit n. 2,5 m leveitä. Kanaalin varressa kulkeva polku on enintään 2 m leveä.

### 2.2. Maapohja ja kasvillisuus

Kaatopaikka on tarkoitus pitää kasvillisuudeltaan luonnontilaisena tai luonnontilaisen kaltaisena. Suunnitelmapakartalla on määritelty erilaiset kasvillisuusalueet. Ruderaattikasvillisuuden alueelle tuodaan sekoittuneita maalajeja kuten tähänkin asti. Muille kasvillisuusalueille tuotavaa maata on tarkoitus seuloa. Myös kaduilta keväisin kerättävää hiekoitussepeiliä voidaan käyttää pintamaana.

Niittykasvillisuuden alueelle tuodaan seulottua ja vähäravinteista maa-ainesta. Alueelle annetaan kasvaa sinne luontaisesti tulevaa niittykasvillisuutta. Lisäksi sinne voidaan kylvää niittysiemen-seoksia tai esimerkiksi siirtää metsänpohjamattoa metsäalueilta, joihin on tulossa hakkuu.

Kivikkoalueelle tuodaan karkein kiviaines ( $\varnothing$  2 – 100 cm) Suurimmista kivistä asetellaan kivipuutarhanomainen aihe demonstraatioalueen ympärille. Kivikkoalueen tarkemmassa suunnittelussa kiinnitetään huomiota esteettisyyteen ja tilallisuuteen.

Kullekin kasvillisuusalueelle asennetaan reittien varrelle infokylttejä, joissa kerrotaan kasvillisuudesta ja siitä kuinka eri alueille on suunnitelmallisesti tuotu erilaista pintamaata, jotta niille voi muodostua erityyppistä kasvillisuutta. Kylteissä esitellään myös joitakin paikalla esiintyviä kasveja ja kerrotaan, miten ne tunnistetaan.

Alueelle tullaan tekemään tarkempi viher- ja hoitosuunnitelma.

### 2.3. Linnusto ja lintuharrastus

Alue on linnustoltaan rikas. Siellä on havaittu pesivän mm. mustapäähän- ja lehtokertun, viita- ja luhtakerttusen, kiurun, pikkutyllin, punavarpusen ja ruisrääkän. Linnuston toivotaan jatkossakin voivan pesiä alueella rauhassa, ja suunnitelmassa kaatopaikalle on jätetty laajoja kasvillisuusalueita, joissa ihmisten ei tarvitse kulkea.

Etelärinteelle reitin varteen on ehdotettu kolmea lintulavaa, joista käsin voi tarkkailla lintuja ja ihailia kohti Eteläistä kaupunginselkää avautuvaa näky-mää. Yhden lavan on tarkoitus olla esteetön ja samassa tasossa huippua kiertävän kulkureitin kanssa. Lavojen materiaali on puu.

Törmäpääskyjen on havaittu tekevän pesiään kaatopaikalla välillä olleiden ylijäämämaamassaksojen päälle. Suunnitelmassa on ehdotettu joitakin kasoja sijoitettavaksi vakinaisesti mäen rinteille, jotta törmäpääskyt voisivat jatkossakin pesiä alueella.



*Lintulava. Idealuonnos. Kuva: Anni Vainio*

Mäen lounaisrinteellä sijaitsee useita käytöstä poistettuja metallisia, noin metrin korkuisia kaasuputkia. Suunnitelmassa on ehdotettu niihin kiinnitettäväksi linnunpönttöjä pesimismahdollisuuksien lisäämiseksi.

Alueelle asennetaan infokylttejä, joissa kerrotaan siellä tavattavista lintulajeista, niiden tuntomerkeistä ja käyttäytymisestä. Kylteissä mainitaan, että alueella kannattaa liikkua rauhallisesti, jotta linnut eivät säikähä ja hylkää pesiään.

#### **2.4. Lahopuut ja hyönteishotelli**

Niittykasvillisuusalueelle on suunnitelmassa merkitty sijoitettavaksi hyönteishotelleja ja lahopuita. Niitä voidaan sijoitella vapaasti rinteeseen, mutta ainakin osa niistä sijoitetaan kävelyreitien läheisyyteen, jotta ulkoilijoiden on mahdollista tarkkailla niitä poistumatta polulta. Polun varrella niistä voidaan muodostaa tilallinen ja esteettinen, reittiä

reunustava aihe. Alueella eniten kukkivia ja pölyttäviä kasveja tulee todennäköisesti olemaan niityalueella, ja siksi hyönteishotelleille on valittu tämä puoli rinteestä.

Paikalla olevissa infokylteissä kerrotaan, miksi lahopuita ja hyönteishotelleja on täällä: Pölyttäjät ovat äärimmäisen tärkeitä mm. ruuantuotannon kannalta. Ilmastonmuutoksen ja kaupungistumisen myötä hyönteisten luontaiset pesäkolot ovat käyneet harvinaisiksi ja hyönteiset vähentyneet radikaalisti. Hyönteishotellit ja lahopuut ovat täällä luomassa mahdollisia koteja hyönteisille ja kuoriaisille. Lahopuut toimivat elinympäristöinä myös monille muille eri eliöryhmien lajeille, joista useat ovat uhanalaisia. Luonnon monimuotoisuus on tärkeää mm. ilmastonmuutokseen sopeutumisista ajatellen.

## 2.5. Bikepark

Suunnitelmassa on varattu kaatopaikanmäen pohjois- ja itärinteeltä sekä osaan mäkeä kiertävästä metsästä alueet maastopyöräilyyn tarkoitettulle Bikeparkille. Alueesta on laatinut erillisen yleissuunnitelman maastopyöräilyn kehittämiseen erikoitunut Navico Oy. Suunnittelu on tehty yhteistyössä Vaasan kaupungin ja lajin harrastajien kanssa.

Bikeparkin yleissuunnitelmassa on esitetty 14 eri pyöräreittiä, joiden yhteispituus on noin 9 km. Reiteistä on ideoitu monipuolisia, muunneltavia ja vaativuudeltaan eri tasoisia. Mukana on sekä kaatopaikan rinteitä hyödyntäviä reittejä että tasaisella maalla kulkevia maastoreittejä.

Radan alueella sijaitsevat kaasukaivojen kuvat, pohjavesiputket ja painumalevyt tulee suojata esim. asettamalla niiden ympärille vanha traktorin rengas. Alasajoreittien risteämäkohdat muun liikenteen kanssa tulee merkitä maastoon selkeästi ja järjestää mahdollisimman havaittaviin kohtiin yhteentörmäyksien välttämiseksi. Alaslaskurinteet merkitään tarkoin, jotta pyöräilijät eivät häiritsisi linnuille ja muulle luonnolle varattuja alueita. Alaslasku muille kuin sille tarkoitetuille rinteille, esteetään tarvittaessa lahopyypölkyn ja kivin. Bikeparkin alueelle annetaan levitä luontainen ruderaattikasvillisuus.

## 2.6. Ulkokuntoilurata

Yleissuunnitelmakarttaan on merkitty maastopyöräilyradan viereen alue ulkokuntoiluradalle. Alueelle on tarkoitus asentaa esteitä ja kuntoiluvälineitä, joissa hyödynnetään kehonpainoa. Välineiden materiaaleina käytetään ensisijaisesti puuta ja kierrätysmateriaaleja. Radalla voi olla esim. tasa-

painopuomi, ylitettäviä ja alitettavia esteitä, apinatikkaat ja vanhoista autonrenkaista tehdyt rengasportaat.

Alueella olevat biokaasukaivojen kuvat, painumalaatat ja pohjavesiputket suojataan esim. laittamalla niiden ympärille vanha auton / traktorin rengas.

## 2.7. Penkit ja pöydät

Mäen huipun tuntumaan on suunnitelmassa merkitty kaksi pöytä- penkkiryhmää, joilla voi levähtää ja vaikka pitää evästauon. Paikasta avautuu näkymä kohti Eteläistä kaupunginselkää. Myös majakkakiven viereen tulee kaksi pöytä- ja penkkiryhmää, nuotiopaikka sekä kanaalin rantaan laavu, jotka palvelevat paitsi Suvilahden huipun kävijöitä myös kaupunginselän reitin kulkijoita. Lisäksi reitistön varrelle on ehdotettu penkkejä paikkoihin, joissa on hyvä levähtää ja katsella maisemia. Kallusteiden materiaali on puu.

## 2.8. Majakkakivi

Alueen kaakkoispuolella, mäen ja Vanhan Vaasan kanaalin välissä on suuri majakkakivi, joka on aikoihin ohjannut aluksia Vanhan Vaasan satamaan. Kivi on keskellä kaislikkoa hieno maamerkki, joka näkyy mäkeä kiertävältä kävelyreitiltä. Kaupunginselän kierroksen reitti kulkee majakkakiven vierestä ja jatkuu kanaalin yli kävelysillalla. Sillan kuppeeseen rakennetaan kanoottilaituri, joka mahdollistaa alueelle saapumisen myös kanaalin kautta meloen. Kaupunginselän reitin toteutuksessa suunnitelmat ovat hieman muuttuneet alkuperäisestä pitkospuureitistä. Paikasta tulee monipuolinen levähdyspaikka kaikille alueen käyttäjille. Majakkakivi on muinaismuistolain nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös, ja sen ympäristöä koskevat suunnitelmat on lähetettävä museoviranomaiselle lausuntoa varten.



*Majakkakivi kaislikon takana.*



*Esimerkki pitkospuurakenteesta, jonka tyyppinen sopisi alueelle. Kuvan lähde: M. Ant-Wuorinen, 2012.*

## 2.9. Sisäänkäynti alueelle

Kaatopaikan portille jätetään avoimet vanhat puomit merkitsemään sisäänkäyntiä ja kertomaan ajasta, jolloin kaatopaikalle ei ollut vapaata pääsyä. Sisäänajotien länsipuolelle on aseteltu betonirakenteita, jotka myös jätetään paikalleen, lukuun ottamatta suunnitelmaan merkittyä kohtaa, jossa on pysäköintialueelta muuntamolalle johtava polku. Muuten tietä reunustamaan asetellaan suuri kiviä (Ø 50 – 100 cm), kuten on jo tehty osassa mäkeä kiertävää huoltotietä. Sisäänajotien itäpuolella sijaitsevan muuntamon seiniin kiinnitetään nostalgianäyttely (ks. seuraava sivu).

## 2.10. Pysäköinti

Alueelle tultaessa autot jätetään mäen pohjoispuolella sijaitseville pysäköintialueille. Pysäköintialueet rakennetaan paikkoihin, joissa tällä hetkellä on varastoituna maa-aineksia. Pysäköintialueille järjestetään myös pyöräpysäköinti. Mäen huipulle saa edetä kävellen, pyörällä tai suksin, mutta autoista on virkistysalueella sallittu vain huolto- ja inva-ajo. Mäen päälle on osoitettu reitin varrelle kaksi pysäköimispaikkaa, joita huolto- ja invakuljetukset saavat käyttää. Huipulla ohjeistetaan kylillä ajamaan hiljaa, jotta pesivät linnut eivät häiriinny.

## 2.11. Aurinkopuisto

Kaatopaikanmäen etelärinteeseen, rinteän yläosaan, tulee aurinkopaneelialue. Paneeleja on arvioitu tulevan alueelle noin 1000kpl, mutta alue mahdollistaa aurinkopuiston laajentamisen tulevaisuudessa. Paneelit perustetaan betonilaatoille, jotka eivät läpäise maakerroksia, mutta ovat riittävän tukevia paneeleihin kohdistuva tuulikuorma huomioiden. Paneelit eivät aseta ympäristön hoi-

dolle ylimääräisiä vaatimuksia, mutta luovat kasvillisuudelle varjoisempiakin alueita, joka mahdollistaa monipuolisemman kasvillisuuden muodostumisen. Puuvartistet kasvit tulee poistaa alueelta paitsi kaatopaikkarakenteiden myös niiden varjostavuuden takia.

Aurinkopaneelit tukevat Carbon Neutral Vaasa 202X hanketta ja Vaasan kaupungin energia- ja ilmasto-ohjelmaa sekä edistävät Vaasan seudun vihreän energian lisääntymistä. Paneelien avulla tutkitaan aurinkoenergian hyödyntämistä Vaasassa osana vihreämpää energiatuotantoa ja samalla lisätään energiamuodon tunnettavuutta.



*Kaatopaikan portin vanha puomi.*



*Betonirakenteet tien oikealla puolella.*

## 2.12. Oppiminen ja kokemuksellisuus – Kaatopaikan tarina

Kaikessa informaatiossa, jota alueella esitetään, pyritään selkeään ja havainnolliseen viestintään, jossa hyödynnetään infograafeja, leikillisyyttä ja demonstraatio-objekteja. Pitkiä infokylltitekstejä tulee välttää, ja informaatio esitetään mukaansa-tempaavan tarinan omaisesti tavalla, jossa kävijälle ei ainoastaan syötetä informaatiota, vaan hän pääsee itse osalliseksi löytämisen riemusta.

Lintujen, kasvien ja hyönteisten lisäksi paikalla on kiinnostavaa nähtävää ja koettavaa itse kaatopaikkaan, sen historiaan ja nykyiseen jälkikäsittelyteknologiaan, liittyen.

### 2.12.1. Nostalgianäyttely

Monella vaasalaisella on omakohtaisia muistoja vanhasta Suvilahden kaatopaikasta. Kaatopaikalla käytiin perheen kanssa viemässä jätekuormia, ja lapsena saattoi kaatopaikalta löytää kiinnostavia jätteitä. Hajukaan ei haitannut aarteita etsiessä.

Alueen portin läheisyydessä olevaan muuntamoraennukseen on suunnitelmassa esitetty tehtäväksi tarratulosteteippauksella nostalgianäyttely. Näyttelyyn kerätään vanhoja valokuvia alueelta ja sitaatteja ihmisten muistoista, joita tullaan keräämään kuntalaisilta.

### 2.12.2. Alueen infokartta

Pysäköintialueiden läheisyyteen on suunnitelmakartalla osoitettu alueen infokartta. Kartalla kerrotaan lyhyesti paikan historia, mitä toimintoja alueella on nykyisin sekä miten siellä on hyvä käyttäytyä, esim. pesivät linnut huomioon ottaen. Kartan avulla kävijä pääsee orientoitumaan alueelle ja tietää, minne suunnata.

## 2.12.3. Informaatio kaatopaikan jälkikäsittelyteknologiasta

Vettä puhdistavan pajukerpputornin läheisyyteen, kohtaan, josta näkee hyvin tornin ja vesialtaat, on suunnitelmassa osoitettu paikka alueen vedenpuhdistusjärjestelmästä kertovalle infolle. Suunnitelmakartalle on myös merkitty paikat, joihin asennetaan infot kaasukaivoista, painumalevyistä, pohjavesiputkista ja pumppaamoista kyseisten rakenteiden viereen. Pohjoisesta mäen huipulle nouseva reitti on pääreitti huipulle, ja sen varteen keskittyy paljon informaatiota.

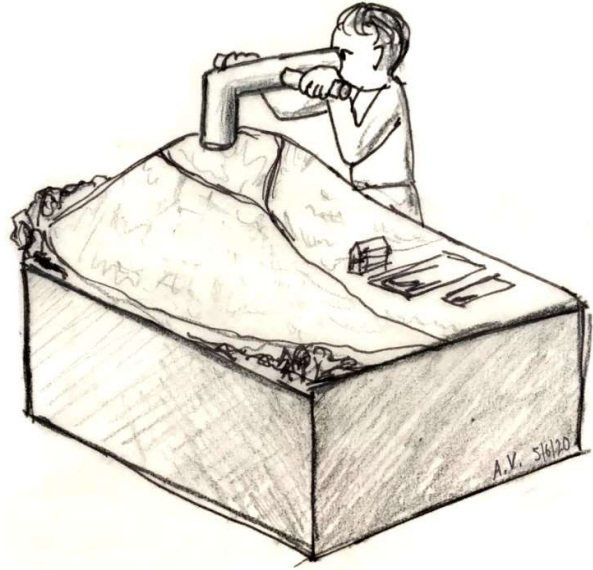
### 2.12.4. Jätteiden käsittelyn historia ja nykypäivä

Pääreitien varrelle kerätään myös informaatiota jätteen kertymisen vuosikymmenistä Suvilahdessa. Reitien varrelle voidaan esim. asettaa suuria kiviä (Ø 50 – 100 cm), joihin kiinnitetään infokylltettä siitä, kuinka paljon jätettä minäkin vuosina paikalle tuotiin ja miten jätevuori kasvoi. Jätevuorta ylöspäin kiivetessään kävijä käy näin läpi kaatopaikan historian vuosikymmenet. Suvilahden historian lisäksi kiviin voidaan asentaa infokyllttejä siitä, mikä tuote tai materiaali minäkin vuonna 1960-2000-luvulla saatiin Suomessa kierrätyksen piiriin ja poistui näin kaatopaikoilta. Suvilahden kaatopaikan ja Suomen kierrätyshistorian tarinat etenevät näin polulla kronologisesti kohti huippua. Huipulla kerrotaan siitä, miten nykyisin tämänkaltaisia jätevuoria ei enää Suomessa synny, vaan kaikki materiaali pyritään kierrättämään.



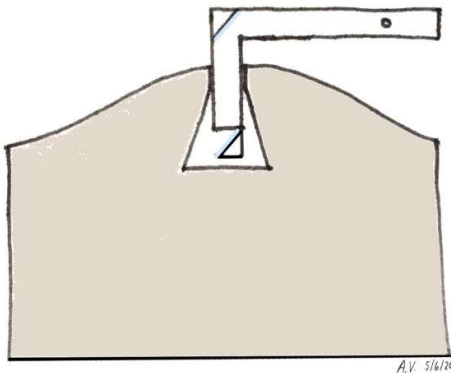
### 2.12.5. Demonstraatioalue

Suunnitelmassa on osoitettu mäen päälle ns. demonstraatioalue, jonne keskelle kivipuutarhaa sijoitetaan jätevuoren sisältöä havainnollistavia demonstraatiovälineitä. Tällainen väline voi olla esim. ns. kaatopaikkaskooppi eli laite, jolla voi leikisti kurkistaa jätevuoren sisälle. Se on kestävästä materiaalista valmistettu alueen pienoismalli, johon on kumpareen päälle kiinnitetty periskooppi. Kävijä voi liikuttaa periskooppia 180 astetta pienoismallin ympäri ja nostaa sitä ylös ja alas automaation avulla tarkastellakseen sisälmyksen eri osia. Siellä näkyvät maaperän kerrokset, jäte-  
täyttö, josta erottuu eri jäteobjekteja sekä jätteen päällä olevat pintakerrokset. Pienoismallissa liioitellaan korkeutta suhteessa vaaka-akselin mittoihin, jotta kerrokset saadaan erottumaan vertikaaliakselilla. Vuoren sisälle voi syyttää valon, jotta siellä näkee tutkailla ympäristöä. Sisältö voidaan kuvittaa vuoren sisällä olevaan avoimeen tilaan sen seinille kiinnitettävänä kuvana, minkä lisäksi siellä voi myös olla kolmiulotteisia objekteja.



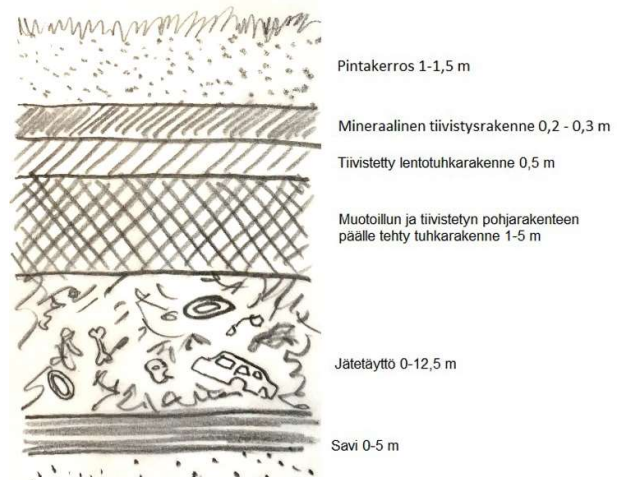
*Kaatopaikkaskooppi. Idealuonnos.*

*Kuva: Anni Vainio*



*Kaatopaikkaskooppi. Leikkauskuva. Periskoopissa kaksi peiliä, joiden avulla nähdään pienoismallin sisälle.*

*Kuva: Anni Vainio*



*Pienoismallin sisällä näkyvät maakerrokset.*

*Kuva: Anni Vainio*

Toinen esimerkki demonstraatiovälineistä on hajoamisaikanäyttely. Sekin on suunnitelmassa sijoitettu keskelle kivipuutarhaa ja voi sijaita esim. kaatopaikkaskoopin ympärillä. Näyttelyn ideana on esitellä erilaisia jäteobjekteja, joiden hajoamisaikaa kävijä voi arvuutella ja sitten tarkistaa oikean vastauksen. Fyysisesti objektit voivat olla esim. puisessa laatikossa, jonka päällä on läpinäkyvä pinta. Oikean vastauksen tarkistamista varten laatikkoon voidaan esim. rakentaa avattava luukku, jonka takana vastaus lukee. Se voidaan myös kirjoittaa laatikon toiselle puolelle, jolloin arvuutteleja kiertää sinne nähdäkseen vastauksen.

### 2.13. Digitaalinen kaatopaikan tarina

Fyysisten rakenteiden lisäksi kaatopaikalle voidaan rakentaa lisätyn todellisuuden maailma, jonka kävijä voi halutessaan kokea älypuhelimensa avulla. Tässä maailmassa voi esimerkiksi puhelimellaan läpivalaista jätevuoren tai matkata ajassa taaksepäin katsomaan, miltä kaatopaikalla näytti 20 tai 50 vuotta sitten.



*Hajoamisaikanäyttely. Idealuonnos. Toisella puolella laatikkoa jäteobjekti ja toisella puolella tieto sen hajoamisajasta. Kuva: Anni Vainio*

## 2.14. Valaistus

Alueen reiteistä on ajateltu valaistavan ylös mäelle johtava tie silmukkoineen matalilla pollarivalaisimilla, jotka suuntaavat valon alas polulle. Lisäksi voidaan tutkia mahdollisuutta talviaikaisen valotaideteoksen toteuttamiseen alueella. Esim. kerpputorni ja puhdistusaltaat voitaisiin valaista. Lisäksi rinteet voitaisiin valaista mäkeä kiertävän reitin varrelle pylväisiin asennettavilla videoprojektoreilla. Projektorit pysyisivät paikallaan vuodesta toiseen, mutta niihin voitaisiin aina ohjelmoida uusi valoteos. Rinteillä tanssiva teos voidaan suunnitella niin, että kävijä kokee valokertomuksen kiertämällä mäen ympäri kulkevan reitin. Aiheet teoksiin voivat kummuta paikan erityispiirteistä, kuten sen historiasta ja luonnonmonimuotoisuudesta. Valaistuksesta tullaan tekemään tarkempi suunnitelma.

Valaistussuunnittelun yhteydessä voidaan myös tutkia mahdollisuutta käyttää valaisuun kaatopaikalla tuotettua energiaa, biokaasu tai aurinkovoima energianlähteenä.



*Kerpputorni auringon valaisemana*



## Lähteet

Ant-wuorinen, Miina. 2012. Kaupunginselän kierros, opinnäytetyö. Aalto-yliopisto.

Lippo, Fanni. 2019. Suljetun kaatopaikan tulevaisuuden käyttö, opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu.

Päätös nro 120/2014/1. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto.