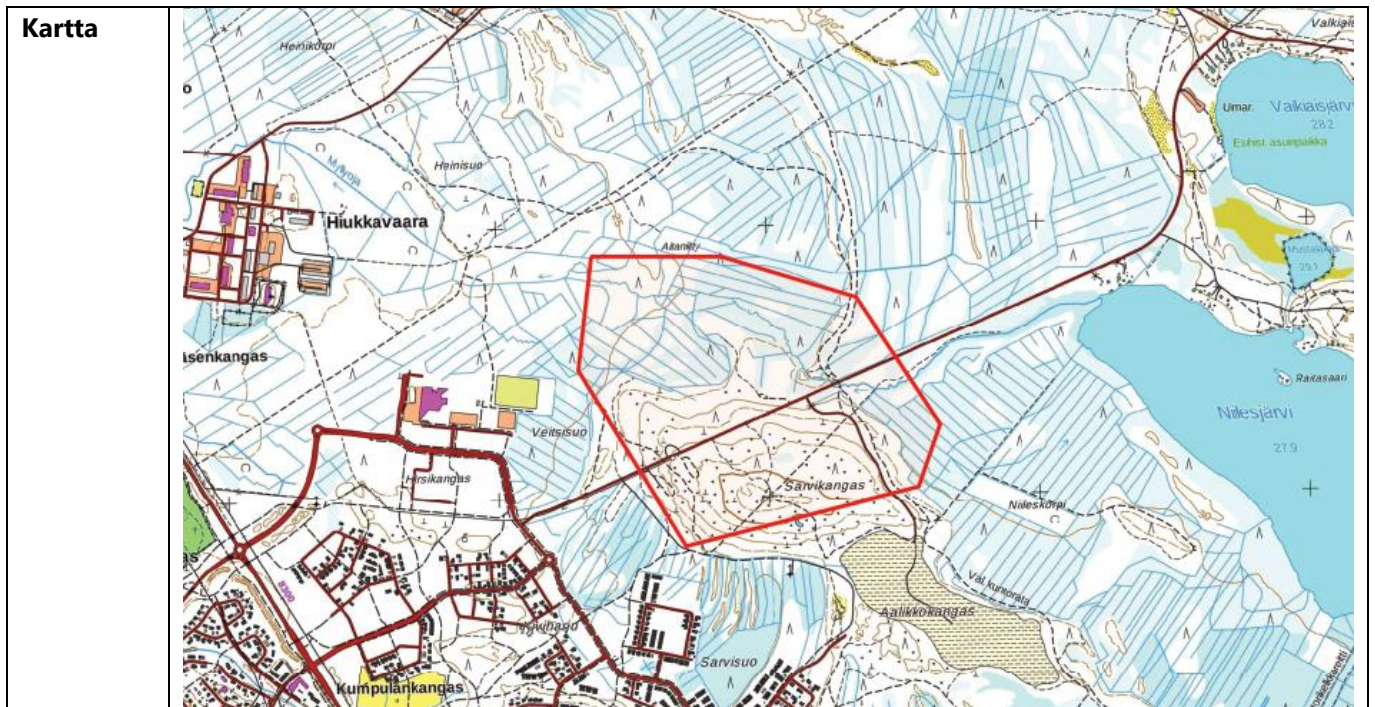


06.02.2019

Lomakkeen käyttötarkoitus			
Maanhankinta <input type="checkbox"/>	Kaavoitus <input checked="" type="checkbox"/>	Tontinluovutus <input type="checkbox"/>	Muu <input type="checkbox"/>
Selvityksen laatija	Satu Pietola	Pvm	6.2.2019, päiv. 19.2.2019

Kohteen perustiedot			
Kohde	Sarvikangas	Kiinteistörekisteritunnus	564-404-12-518
Osoite	Valkiaisjärventie, Oulu	Pinta-ala	1 km ²



Kohteen kuvaus	
Maanomistus/hallinta	Oulun kaupungin omistuksessa
Kaavoitus ja nykyinen maankäyttö	Uuden Oulun yleiskaavassa alueelle on osoitettu asumista (AP) ja virkistystä (V). Suunnittelualue on asemakaavoittamaton.
Maankäytön tulevat muutokset	Alueelle on vireillä asemakaavoitus. Tavoitteena on mahdollistaa alueelle asumista ja virkistyskäyttöä.
Alueella olevat rakennukset ja rakenteet. (lämmitysmuoto, mahdolliset säiliöt)	Alueelle ei sijoitus rakennuksia. Suunnittelualueen poikki kulkee Valkiaisjärventie. Myös Aalikkokankaan maanlajitysalueelle on tieyhteys.
Maa- ja kallioperä	GTK:n Maankamara-tietopalvelun mukaan suunnittelualue on kallioperältään graniittia. Geomorfologialtaan suunnittelualue on pääosin hiekkamoreenista muodostunutta moreenikumpua, jota ympäröi lajittuneempi hiekka. Suunnittelualueen pohjoisosissa maaperän pintakerroksissa esiintyy myös rahkaturvetta. Sarvikankaan

06.02.2019

	moreenikumpareen alue on hyvin kivikkoista ja alueelle sijoittuu myös muutama suurempi siirtolohkare.
Pinta- ja pohjavedet	Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet sijaitsevat yli 8 kilometrin etäisyydellä.
Suojelualueet	Sarvikankaalle sijoittuu yksi kiinteä muinaisjäännöskohde. Kyseessä on kookkaan siirtolohkareen jäkälättömälle pinnalle tehty maalaus.

Tiedot toimintahistoriasta	
Vanhojen peruskarttojen ja ilmakuvien tarkastelu	<p>Suunnittelualue on vanhojen peruskarttojen (MML) mukaan luonnontilaista metsäaluetta aina 1960-luvun vaihteeseen. Vuoden 1965 kartassa Sarvikankaan moreenikumpareen korkeimmalle kohdalle on muodostunut maa-ainesten ottoalue. Metsäalueiden laajemmat ajoitukset ajoittuvat samoihin aikoihin.</p> <p>Vuoden 1981 peruskartassa näkyy maa-ainesten ottoalueen lisäksi puolustusvoimien varastokentät Valkiaisjärven tien varressa. Vuoden 1993-1999 yhdistelmäilmakuvassa näkyy varastokentälle rakennettu varastorakennus tai –halli. Vuoden 2004 ilmakuvassa kyseistä rakennusta ei enää ole.</p>
Tiedot toimintahistoriasta	<p>Suunnittelualueella, Valkiaisjärven tien varressa, on sijainnut Tielaitoksen öljysora-asema ja öljysoravarastoja. Alueella suoritetuissa tutkimuksissa (PSV Maa ja Vesi 2000) havaittiin yhdessä koekuopassa (KK6) mineraaliöljypitoisuus 310 mg/kg, joka ylittää lievästi Valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määritellyn kynnysarvon. Alue on kunnostettu vuonna 2001. Kunnostuksen jäännöspitoisuudet alittivat selkeästi kynnysarvopitoisuuden 300 mg/kg (PSV Maa ja Vesi 2001).</p> <p>Sarvikankaan suunnittelualueelle sijoittuu historiatietojen mukaan myös yksi puolustusvoimien linnoitusalue. Alue on toiminut taisteluharjoitusalueena mm. pikalinnoittautumisessa, joka käsittää esimerkiksi suojapoteroiden kaivamista. Alueelle on saattanut sijoittua myös ns. tulenkuvauskenttiä, joilla on trotulipanoksista rakennettujen räjähdysainekenttien avulla demonstroitu epäsuoran tulen keskitystä. Panokset ovat olleet pintapanoksia. Alueet on räjäytysten jälkeen tarkastettu huolella mahdollisten räjähtämättömien panosten varalta.</p>
Kuuluuko kohde MATTI-rekisteriin? (ID)	Ei.
Yhteyshenkilöt (haastattelut, lisätiedot ym)	Heikki Kontsas (harjoitusalueiden toimintahistoriatiedot) Sami Sääksjärvi, ympäristöinsinööri, Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta (tehdyt kunnostukset)
Naapuruston riskikohteet	Suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuu runsaasti erimuotoista puolustusvoimien toimintaa. Valkiaisjärventien alkupäähän on sijoittunut vanha, jo kunnostettu kaatopaikka. Alueen pohjoispuolelle sijoittuu myös puolustusvoimien ampumarata-alue ja sen ympäristöön

06.02.2019

	mm. vanhoja räjäytysalueita. Nämä toiminnot eivät kuitenkaan ole sellaisia, jotka voisivat vaikuttaa suunnittelualueen maaperän tilaan.
--	---

Johtopäätökset		
<p>Suunnittelualueelle on sijoittunut toimintaa, joka voi potentiaalisesti pilata maaperää. Tielaitos on vuonna 2001 kunnostanut öljysora-aseman ympäristön ja kunnostuksen jäännöspitoisuudet ovat alittaneet VNa 214/2007 mukaiset kynnyksarvot. Alueella ei tämän mukaan ole maa-ainesten käyttörajoitetta.</p> <p>Linnoitusalueen toimintahistoriasta ei löydy tarkkaa tietoa. Sitä ei myöskään käsitellä alueen tutkimusraporteissa kuin mainintana. Saatujen tietojen perusteella alueella on harjoitettu linnoitustoimintaa ja mahdollisesti siellä on sijainnut myös epäsuoran tulen räjähdysainekenttä. Alue tulisi kiertää sulan maan aikana ja tehdä havaintoja mm. mahdollisesta räjäytystoiminnasta. Mikäli alueella suoritetaan kesän 2019 aikana rakennettavuusselvityksiä, olisi ko. selvityksen yhteydessä hyvä selvittää myös maaperän haitta-ainepitoisuudet muutamista näytepisteistä. Tulenkuvauskentän räjäytyksistä on voinut päätyä räjähdysainejäämiä pintamaakerrokseen.</p>		
Tarvitaanko kohdealueelle laajempi historiaselvitys?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input checked="" type="checkbox"/>
Tarvitaanko kohdealueelle maaperä- tai pohjavesitutkimuksia?	Kyllä <input checked="" type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

Lähteet:

GTK, Maankamara-tietopalvelu <http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Maanmittauslaitos, Vanhat painetut kartat –tietopalvelu <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

PSV Maa ja Vesi (2000): Varuskunta-alueiden ympäristöselvitys, täydennetty tutkimusraportti. Oulun kaupunki, Tekninen keskus.

PSV Maa ja Vesi (2001): Sarvikankaan alueen likaantuneisuuden jatkoselvitys. Tiehallinto.