

Virtakiven ja Hirvelän ranta-alueiden tarveselvitys Rakennettavuusarvio

Päiväys
Projekti
Tilaaaja
Laatija
Versio

10.6.2022
Virtakivi-Hirvelä tarveselvitys
Kouvolan kaupunki
J. Viljanen
1



Sisällys

1	Kohde ja pohjatutkimukset	3
1.1	Kohde	3
1.2	Pohjatutkimukset	3
2	Maaperäolosuhteet	3
2.1	Pohjasuhteet	3
2.2	Pohjavesi	3
3	Rakennettavuus	4
3.1	Alueet	4
4	Liitteet	4

10.6.2022

1 Kohde ja pohjatutkimukset

1.1 Kohde

Virtakiven ja Hirvelän alue sijoittuu Voikkaalle Kymijoen varteen. Se kuuluu Kouvolan kaupunkiin. Suunnittelualue on n. 78 ha ja sen ympärysmitta yli 4 km.

Suunnittelualueen rakennettavuutta on arvioitu Kouvolan kaupungin toimittamien pohjatutkimusten, peruskartta-aineiston sekä maaperäkartan perusteella. Arviointi on esitetty karttamuodossa, joka on jaettu neljään erilaiseen alueeseen niiden rakennettavuuden perusteella. Arviointi ei ole yhtä perusteellinen kuin selvitys ja ei esimerkiksi sisällä laskennallisia tuloksia. Arvioinnissa on kiinnitetty huomiota pohjasuhteisiin eikä niinkään maaston muotoihin.

1.2 Pohjatutkimukset

Kohteessa oli suoritettu lukuisia paino- ja tärykairauksia ja yksi siipikairaus. Näytetietoja ei ollut saatavilla.

2 Maaperäolosuhteet

2.1 Pohjasuhteet

Pohjasuhteet vaihtelevat eteläosan kallioisesta maastosta pohjoispään pehmeään savikkoon. Aivan alueen eteläpäässä kartan ulkopuolella on maaperäkartan perusteella ranta-alueella silttinen maakerros. Eteläosa on kallioista maastoa ja jyrkkyserot sekä pinnan korkeusvaihtelut voivat olla huomattavia. Myös keskiosan pehmeikköalue rajautuu itäreunalla kallioiseen alueeseen.

Maaperäkartan perusteella Tehtaansaaren eteläosa sekä pohjoiskärki ovat kallioista maastoa ja sen keskiosassa on pehmeämpi alue.

Keski- ja pohjoispään savikkoalueen paksuus vaihtelee 5...15 m ja kairaukset ovat yltäneet yli 20 m syvyyteen. Se on rakennettavuusarviossa jaettu kahteen erilaiseen alueeseen. Siellä missä savikerroksen paksuus on vähäisempi sen lujuus on suurempi ja sama toisinpäin.

2.2 Pohjavesi

Pohjaveden pintaa ei ole tutkimusten yhteydessä havainnoitu. Oletettavasti se on pehmeikköalueilla lähellä maanpintaa.

3 Rakennettavuus

3.1 Alueet

Rakennettavuuden perusteella alue on jaettu neljään eri alueeseen.

- Alue 1, normaali rakennettavuus.
Tällä alueella rakennukset, rakenteet ja putkijohdot voidaan perustaa maan- tai kalli-onvaraisesti. Topografia saattaa jossain kohdissa olla hyvinkin jyrkkä, joka puolestaan vaikeuttaa rakentamista ja kunnallistekniikan tekemistä.
- Alue 2, rajoitettu rakennettavuus.
Alueen pohjasuhteet sisältävät hienorakeisia maalajeja jotka eivät mahdollista siirtymäherkkien tai raskaiden rakennusten tai rakenteiden maanvaraista perustamista. Sen sijaan kevyet ja tavanomaiset rakennukset ja kunnallistekniikka voidaan perustaa murskearinan välityksellä maanvaraan.
- Alue 3, välttävä rakennettavuus.
Alueen pohjasuhteet sisältävät hienorakeisia maalajeja. Se mahdollistaa tavanomais-ten ja keveiden rakennusten rakentamisen maanvaraisesti. Tällöin on suositeltavaa perustaa rakennukset reunavahvisteiselle laatalle anturaperustusten sijaan. Kunnallis-tekniikka voidaan rakentaa maanvaraisesti arinaperustukselle.
- Alue 4, huono rakennettavuus.
Alueen pohjasuhteet sisältävät paksuja hienorakeisia maalajeja. Rakennukset ja raken-teet suositellaan perustettavaksi paaluille sekä alapohjat kantavina. Kunnallistekniikka voidaan tehdä joko maanvaraisesti arinarakenteelle kevennettynä tai stabiloinnille. Kevennyksen käyttöä voi rajoittaa noste. Ranta-alueiden stabiliteetti tulee tarkistaa ennen rakennustoimenpiteitä. Sen perusteella tiedetään paremmin rakentamista ra-joittavat seikat.

4 Liitteet

Rakennettavuusarviokartta YKK 66668 XX