

Kairauspisteiden koordinaatit

Painokairaus kovaan pohjaan asti (1-18)
 Siipikairaus (A, B ja C), häiriintymätön näyte 12 m syvyyteen 2 m välein (B)

Piste	x	y
1.	6707866.061	23463744.749
2. A	6707827.047	23463753.133
3.	6707790.980	23463770.460
4.	6707754.551	23463788.055
5. B	6707720.667	23463807.964
6.	6707689.211	23463832.644
7.	6707661.387	23463861.316
8. C	6707637.566	23463893.647
9.	6707616.766	23463927.839
10.	6707596.365	23463961.516
11.	6707575.644	23463995.719
12.	6707554.919	23464029.931
13.	6707533.929	23464063.996
14.	6707507.060	23464093.575
15.	6707473.449	23464115.261
16.	6707435.473	23464127.544
17.	6707396.113	23464134.606
18.	6707357.986	23464146.770

Ossi Kaila 13.5.2020

P

092
 ORIKETO
 ORIKETO

KAARINA
 001
 AURANLAAKSO

ET-1
 Silakatu Selgatan

10
 T-1
 IV
 4000

Pitkäsaarenkatu
 Långholmsgatan

8
 E-3
 III
 e=0.50

EV-1

Topinojampiennar
 Toppärenen
 +16.0

1551
 E-3
 III
 e=0.50

+18.0

LT
 Turun kehätie
 Åbo ringväg

LT

Turun kehätie
 Åbo ringväg

1550
 E-2
 III
 e=0.50

+18.0

+17.0

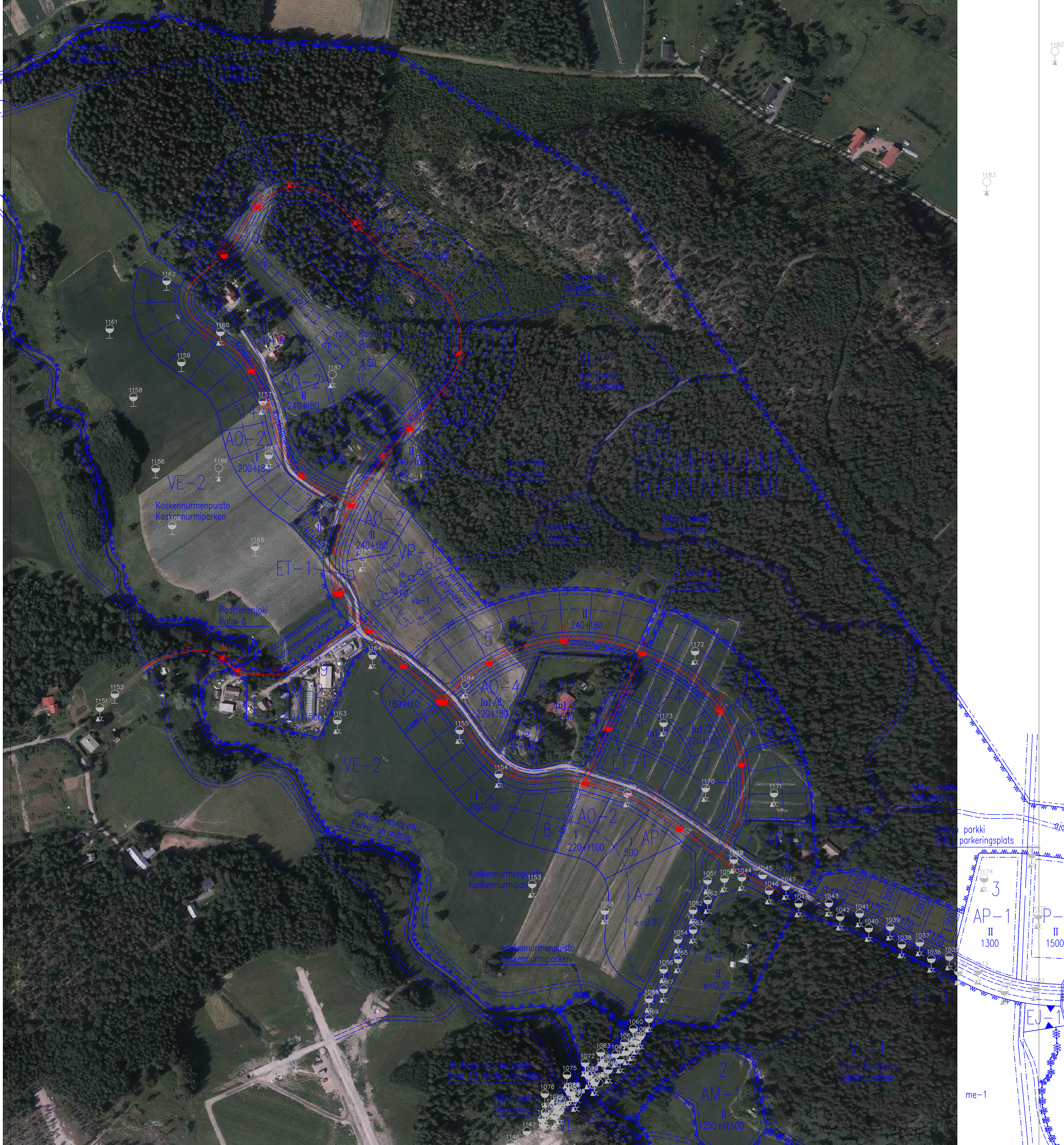
+16.0

Topinojankaari
 Toppabägen

ev-3

23 464 300

6 707 400



Suoritettavat tutkimukset (Yht.46 kpl)						
Nro	X	Y	Laji	Ohjeet	Määräsv.	HUOM
1	6715255.3	23463345.0	PA			
2	6715284.3	23463321.5	NO	6)		
3	6715301.7	23463250.1	PA,SI,NO	1)2)		
4	6715385.1	23463104.8	PA,SI,NE	1)3)		
5	6715420.6	23463066.0	PA			
6	6715456.1	23463030.8	PA			
7	6715495.3	23463000.2	PA,SI,NE	1)3)5)		
8	6715498.5	23463018.0	VP	4)		
9	6715583.0	23463012.6	PA,NO,SI	1)2)		
10	6715630.4	23463046.5	HP			
11	6715661.2	23463072.0	PA,SI,NO	1)2)		
12	6715733.8	23463123.1	HP			
13	6715866.0	23463018.6	HP,NO	2)		
14	6715903.9	23462952.3	HP			
15	6715885.5	23462917.7	PA,NO,SI	1)2)		
16	6715835.9	23462884.4	PA			
17	6715719.8	23462911.6	NO,SI,PA	1)2)		
18	6715613.1	23462962.7	PA			
19	6715320.8	23463407.7	PA			
20	6715376.0	23463385.7	PA,NO,SI	1)2)		
21	6715433.3	23463307.5	PA			
22	6715446.7	23463228.0	PA,SI,NO	1)2)		
23	6715422.9	23463152.3	PA			
24	6715357.0	23463273.3	PA			
25	6715413.1	23462899.4	HP			
26	6715425.8	23462884.2	HP,NO	2)		

Koonti		
Lyhenne	Laji	Lukumäärä
PA	Painokairaus	18
HP	Pur.heijarikairaus	6
SI	Siipikairaus	9
NO	Häiriintynyt näyte	10
NE	Häiriintymätön näyte	2
VP	Pohjavesiputki	1

Ohjeet


Pohjatutkimukset suoritetaan "Geotekniset tutkimukset ja mittaukset, Liikennevirasto 2015" -ohjeen sekä kyseisessä ohjeessa kappaleissa 5.2 esitettyjen kenttä- ja laboratoriokeiden menetelmäohjeiden mukaisesti.

- Siipikairauksissa siivetään myös kuivakuorikerros maanpinnasta 0,5 m alapäin; siivetään yleisesti syvyudet 0,5–6,0 m (0,5 m välein); 7,0–12,0 m (1,0 m välein); 14,0–> m (2,0 m välein). Siipikairauskokeen käyttöluokan tulee olla FV1 tai FV2. Kustakin leikkauksesta määritetään häiriintymätön ja häiritty leikkauksuus, sensitiivisyys ja mahdollinen jäännöslujuus. Tutkimus tulee tehdä vähintään 2 m etäisyydelle aiempien tutkimusten kaira- tai näyteenottoreitistä. Jos kuivakuori- tai täyttökerran poksaus on yli 2 m, tulee ennen koetta tehdä putkittu alkukairausreitti, muussa tapauksessa alkukairaus voi tehdä esim. kierrekairalla. Alkukairausreitin avustusta tulee dokumentoida. Tutkimustulokset tulee toimittaa uusimman infra-pohjatutkimusformaatin mukaisessa muodossa ja tutkimustulosten tulee sisältää myös Liikenneviraston ohjeita 10/2015, Geotekniset tutkimukset ja mittaukset -ohjeen liitteessä 5 sivulla 4 esitetty koeraportti tai vastaava sekä kuvaajat, joista ilmenee momentin kehittyminen suhteessa kiertokulmaan. Lisäksi tuloksiin merkitään kokeen käyttöluokka FV1–FV2. Siipikairausa yritettävä vähintään 50 kPa:iin, jos maa ei murru, tulee asia dokumentoida.
- Häirityt näytteet otetaan 1 m välein 10 m syvyyteen, tästä alaspäin 2 m välein. Häiriintyneet maanäytteet otetaan käyttäen B-luokan näyteenottomenetelmää ja näyteen laatualueen tulee olla 3. Näytteistä määritetään maalaji (rakeisuus seulamalla), vesipitoisuus ja hienousluku. Pisteistä 15 ja 20 tutkitaan lisäksi humuspitoisuus.
- Häiriintymättömät näytteet otetaan 3 syvyydeltä. Ylin näyte otetaan kuivakuoren alapuolelta vesipitoisimmasta (pehmeimmästä) kerroksesta. Seuraava näyte otetaan 3 m ylintä näytettä syvemmältä ja kolmas näyte 4 m edellistä näytettä syvemmältä. Häiriintymättömät maanäytteet otetaan käyttäen A-luokan näyteenottomenetelmää ja näyteen laatualueen tulee olla 1. Näytteistä tutkitaan maalaji (rakeisuus seulamalla), vesipitoisuus, hienousluku, humuspitoisuus ja väri silmäämällä mahdollisen sulattimien havaitsemiseksi. Näytteille tehdään portaittaiset bometrikokeet, kuormitusportaat: 6,25; 12,5; 25; 50; 75; 100; 200; 400 ja palautus.
- Pohjavesiputki PEH 63. Siivilyöksen pituus 1 m. Pohjavesiputki asennetaan ojan ulkopuolelle mahdollisimman lähelle ojan ukoreunaa. Siivilyösa asennetaan kokonaan saven alapuolelle hyvin vettä johtavaan karkeaan maakerrokseen. Putken yläpää tulee sijoittaa tarpeeksi korkealle, jotta putkesta ei pääse tapahtumaan ylivuotoa, mikäli alueella on paineellista pohjavettä. Pohjavedenpinta mitataan putken asentamisen jälkeen ja aikaisintaan kolmen päivän päästä putken asentamisesta.
- Stabiilitavnäytteet otetaan 3 syvyydeltä, näytettä otetaan 20 l jokaiselta syvyydeltä. Ylin näyte otetaan kuivakuoren alapuolelta vesipitoisimmasta (pehmeimmästä) kerroksesta. Seuraava näyte otetaan 3 m ylintä näytettä syvemmältä ja kolmas näyte 4 m edellistä näytettä syvemmältä. Laboratoriokeet ohjeistetaan myöhemmin.
- Ikkunanäyteenotto. Mitataan tien kerrosrakenteiden paksuudet ja arvioidaan materiaalityypit. Oletetaan kuva ikkunanäyteestä. Oletetaan kuvasta kerrakseen. Näytteistä tutkitaan rakeisuus ja vesipitoisuus. Kantavan kerroksen näyte otetaan talteen mahdollista jatkotutkimusta varten.

Jos piste on avokallialla, kairaus ei tehdä, mutta dokumentoidaan avokallialla.

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK23, N2000
 Turnus2 on pisteen nro, joka on esitetty yllä.
 Mahdollisista maastoesteistä, kuten kivistä joutuen pisteistä saa siirtää.
 HUOM! Kaapeleiden, putkien ja johtojen yms. sijainnit on tarkistettava ennen tutkimusten tekoa ja pisteistä siirrettävä tarvittaessa. Yli 2 m siirroista on neuvoteltava ohjelman tekijän kanssa.

Ohjelman tekijä: Viljami Kanerva, 040 681 3448, viljami.kanerva@destia.fi

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi KOSKENNURMEN ASEMAKAAVA-ALUE, RAKENNETTAVUUSSELVITYS				
Pirustuksen sisältö Pohjatutkimusohjelma				
 DESTIA Infra suunnittelu				
Pvm 1.6.2020	Suunnittelija Proj. päällikkö	Viljami Kanerva Ville Suntio	Pvm Hv.	Tark. Hv.
Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK23, N2000			Mittakaava 1:2000	Piir.no