

9.4.2019

1**Johdanto****1.1**

Sopijapuolet

Vuokranantaja

Naantalin kaupunki (y-tunnus 0135457-2).

Vuokralainen

Naantalin Peltityö Oy (y-tunnus 2804244-8), Sepporaitti 12, 21130 Poikko, ja

Naantalin Rakennustuote avoin yhtiö (y-tunnus 2421486-3), c/o Jakke Aalto-
nen, Särkänähe 15, 21100 Naantali,

molemmat yhdessä perustettavan yhtiön lukuun.

1.2

Vuokra-alue

Sopimuksen tarkoittamana vuokra-alueena on Naantalin kaupungin 8. (Luolala) kaupunginosan korttelin 22 tontti nro 1, kiinteistötunnus 529-8-22-1, osoitteessa Kuormatie 8, 21110 Naantali.

Tontin pinta-ala on 4 378 m². Tontti on 13.7.2007 voimaan tullessa asema-
kaavan muutoksessa (Ak-291) osoitettu Teollisuus- ja varastorakennusten
korttelialueeksi (T-2).

Kartta vuokrasopimuksen liitteenä 1.

2**Vuokrasuhteen kesto****2.1**

Vuokra-aika

Vuokra-aika alkaa 1.6.2019 ja päättyy 31.5.2049 (30 vuotta).

2.2

Uudelleenvuokraus

Vuokralaisella on etuoikeus kohdassa 2.1 mainitun vuokrakauden päättyessä
saada alue välittömästi uudelleen vuokralle edellyttäen, että

- a vuokralainen on täyttänyt kaikki tämän sopimuksen mukaiset
velvoitteensa;
- b alue on muutoinkin tarkoitus vuokrata vastaavaan käyttötarkoi-
tukseen; ja
- c vuokralainen on ilmoittanut kirjallisesti vuokranantajalle yhtä
vuotta ennen vuokrakauden päättymistä haluavansa käyttää
tässä tarkoitettua etuoikeuttaan.

Vuokranantajan tulee ilmoittaa vuokralaiselle, milloin tämä sitä pyytää, hy-
vissä ajoin ennen yllämainitun vuokralaiselle asetetun määräajan päättymistä,
tullaanko alue vuokraamaan vastaavaan käyttötarkoitukseen.Uudelleenvuokrauksen yhteydessä vuokranantajalla on oikeus päättää uu-
desta vuokrasta.

3 Maksut

3.1

Vuokra

Vuokralainen maksaa vuokranantajalle vuotuista vuokraa, joka on kaksituhatta seitsemäsataayhdeksänkymmentä (2 790) euroa (perusvuokra).

Vuotuinen vuokra maksetaan laskutuksen perusteella kahdessa erässä, jolloin ensimmäinen erä on maksettava viimeistään huhtikuun 30. päivänä ja toinen erä viimeistään lokakuun 31. päivänä vuokranantajan osoittamalle tilille.

3.2

Indeksiehto

Vuokra on sidottu elinkustannusindeksiin seuraavasti:

Vuotuinen vuokra sidotaan elinkustannusindeksiin (1951:10= 100) siten, että perusvuokrana on edellä kohdassa 3.1 mainittu vuotuinen vuokra ja perusindeksinä vuokrasopimuksen solmimista edeltävän vuoden keski-indeksi. Vertailuindeksinä käytetään vuokravuotta edeltävän vuoden keski-indeksiä. Kunkin vuokravuoden vuokra lasketaan muuttamalla perusvuokra samassa suhteessa kuin vertailuindeksi on muuttunut perusindeksiin nähden.

3.3

Vakuus

Vuokrasopimuksen ehtojen täyttämisen vakuudeksi vuokralainen luovuttaa vuokranantajalle sopimuksen allekirjoitustilaisuudessa pankkitakauksen tai muun siihen verrattavissa olevan vakuuden, määrältään kaksituhatta seitsemäsataayhdeksänkymmentä (2 790) euroa.

Mikäli vuokralainen osittain tai kokonaan laiminlyö vuokrasopimuksen mukaiset velvoitteensa on vuokranantajalla oikeus pitää itsellään ja tarpeen mukaan realisoida vakuus vuokralaista enempää kuulematta. Vuokranantajan on kuitenkin ilmoitettava vuokralaiselle kirjeitse vakuuden käyttämisestä.

Mikäli vakuutta on käytetty, on vuokralainen velvollinen kuukauden kuluessa täydentämään vakuuden sovitun suuruiseksi siinä tapauksessa, että vuokrasuhde sopimusrikkomuksesta huolimatta jatkuu. Jos vakuutta ei täydennetä, on se peruste sopimuksen purkamiselle.

3.4

Maksamattomat vuokrat

Vuokralainen on velvollinen suorittamaan myös ne vuokraerät viivästyskorkoineen, jotka häntä edeltänyt vuokralainen on jättänyt maksamatta, ei kuitenkaan pidemmältä ajalta kuin kolmelta vuodelta.

3.5

Muut maksut

Vuokramies suorittaa tontin lohkomiskulut tuhat viisisataa (1 500) euroa sekä ennakkoa käyttövesi- ja jätevesiverkostoon liittymisestä kaksitoistatuhatta yhdeksäsataakuusikymmentäneljä (12 964) euroa, jotka suoritetaan vuokrasopimuksen allekirjoitustilaisuudessa ja kuitataan maksetuksi tämän vuokrasopimuksen allekirjoituksin. Lopulliset vesihuoltoverkostojen liittymismaksut suoritetaan heti, kun tontti on liitetty verkostoon, liittymisajankohtana voimassa olevan taksan yksikköhintojen ja rakennettavan kerrosalan mukaan laskettuna.

4

Vuokra-alueen käyttö

4.1

Käyttötarkoitus

Vuokra-alue luovutetaan käytettäväksi teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueena siten, kuin käyttötarkoituksesta on voimassa olevassa asemakaavassa määrätty.

Vuokralainen on velvollinen huolehtimaan siitä, että hänellä on kaikki rakennushankkeen toteuttamiseen tarvittavat viranomaisluvut ja että hän noudattaa lainsäädännön ja viranomaisten mahdollisesti asettamia vaatimuksia ja määräyksiä.

Vuokralainen ei saa rakentamistoimenpiteillä eikä muillakaan toimenpiteillä aiheuttaa vuokranantajalle tai kolmansille vahinkoa tai haittaa.

4.2

Rakentamisvelvoite

Vuokralainen sitoutuu rakentamaan asemakaavan, rakennusjärjestyksen ja hyväksytyjen piirustusten mukaiset uudisrakennukset; työ- ja varastotilarakennus, jonka kerrosala on vähintään 500 k-m² sekä katosrakennus, jonka kerrosala on vähintään 100 k-m², kolmen (3) vuoden kuluessa vuokrasopimuksen allekirjoituspäivästä lukien siihen valmiusasteeseen, että rakennusvalvontaviranomainen voi niissä suorittaa rakennusten käyttöönoton edellyttämän loppukatselmuksen hyväksytysti.

Naantalin kaupunginhallitus voi hakemuksesta pidentää tässä tarkoitettuja rakennusaikoja.

4.3

Käyttöoikeuden supistus

Vuokra-alueeseen kohdistuu kiinteistörekisteriin merkitty 12 metriä leveä käyttöoikeuden supistus Turun Seudun Kaukolämpö Oy:n kaukolämpötunnelia varten. Kaukolämpötunnelin läheisyydessä tapahtuvia louhintoja tai kallioporauksia koskevat ohjeet ovat vuokrasopimuksen liitteenä 2.

4.4

Kunnossapito ym.

Vuokralainen on velvollinen huolehtimaan rakennustensa ja vuokra-alueen kunnossapidosta, siisteydestä ja turvallisuudesta.

Vuokralainen huolehtii tarpeelliseksi katsottujen vuokra-alueeseen kohdistuvien perusparannustöiden tekemisestä ja vastaa töiden kustannuksista.

Kunnossapitovelvollisuudesta tai perusparannuksista taikka muista suorittamistaan töistä johtuvista kustannuksista vuokralaisella ei ole oikeutta saada korvausta eikä vuokranmaksussa hyvitystä.

Vuokralaisella ei ole myöskään oikeutta vuokrasuhteen päättyessä saada korvausta sopimuksen kohteen arvoa nostaneista perusparannuksista tai muista töistä.

4.5**Ympäristönsuojelulain 139 §:n selontekovelvollisuus**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 139 §:n mukaisesti kaupunki toteaa, että vuokra-alueen pääosalle on suoritettu kallioulouhinta ja tontinosan tasaus. Ennen tontinosan louhintaa alue on ollut kallioista metsämaata, eikä alueella ole kaupungin tiedon mukaan jätteitä tai aineita, jotka saattavat aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista.

4.6**Maaperän pilaantuminen**

Vuokralainen on velvollinen huolehtimaan siitä, että vuokra-alue ei vuokralaisen toimesta eikä muutoinkaan pilaannu.

Mikäli vuokra-alue tai sen osa on kuitenkin vuokra-aikana ympäristönsuojelulain 16 tai 17 §:n tarkoittamalla tavalla pilaantunut, vuokralainen on velvollinen huolehtimaan alueen puhdistamisesta siten kuin ympäristönsuojelulain 133 §:ssä säädetään.

Mikäli vuokralainen laiminlyö tässä tarkoitetun velvollisuutensa, vuokranantajalla on oikeus toteuttaa puhdistaminen vuokralaisen lukuun ja periä toimenpiteestä aiheutuneet kustannukset vuokralaiselta.

4.7**Alivuokraus**

Vuokralaisella ei ole oikeutta alivuokrata tai muutoin luovuttaa vuokra-aluetta tai osaa siitä kolmannelle, ellei vuokranantaja anna tähän kirjallista suostumustaan.

4.8**Katselmuks**

Vuokranantajalla on oikeus toimittaa vuokra-alueella katselmuksia sen selvittämiseksi, onko vuokra-alue sopimuksen mukaisessa kunnossa ja noudatetaanko tämän sopimuksen määräyksiä myös muutoin. Katselmuksesta tulee ilmoittaa ennalta vuokralaiselle.

4.9**Johtojen ym. sijoittaminen**

Vuokralainen sallii kaupungin osoittamien yhteiskuntaa tai kiinteistöä palvelevien tarpeellisten johtojen, laitteiden yms. ja niiden kiinnikkeiden sijoittamisen ja ylläpitämisen vuokra-alueelle.

Kaupunki ei ole korvausvelvollinen maasto-olosuhteiden edellyttämän katualueen luiskun ulottamisesta tonttirajan sisäpuolelle.

Mikäli katujen rakentaminen vahvistettujen suunnitelmien mukaan vaatii kadun ja kiinteistön pihatason korkeuseroista johtuen joko penger- tai leikkausluiskun ulottamista tontille, kiinteistönomistajan on sallittava tämä korvaus.

4.10**Luovutusvelvollisuus**

Jos kaupunki ennen vuokra-ajan päättymistä tarvitsee osaa vuokra-alueesta katualueeksi tai yleisten rakennusten rakennusmaaksi tai muuksi yleiseksi alueeksi, vuokralainen on velvollinen luovuttamaan alueen.

5

Lunastaminen

5.1

Vuokranantajan lunastusvelvollisuus

Edellä tämän sopimuksen kohdassa 2.1 tarkoitetun alkuperäisen vuokrakauden päätyttyä vuokranantaja on velvollinen lunastamaan vuokralaisen omistaman vuokra-alueella sijaitsevan, edellä kohdassa 4.2 tarkoitetun rakennuksen ja muut vuokranantajan kirjallisella suostumuksella alueelle rakennetut rakennukset.

Lunastusvelvollisuus koskee myös sellaisia alueella sijaitsevia vuokralaisen omistamia pysyvään käyttöön tarkoitettuja laitteita ja laitoksia, joiden voidaan katsoa palvelevan rakennuksen tulevaa käyttöä.

Lunastusvelvollisuus ei kuitenkaan koske:

- 1 alueella sijaitsevia muita kuin edellä mainittuja rakennuksia;
- 2 keskeneräisiä rakennuksia, laitteita ja laitoksia;
- 3 ilmeisiä ylellisyyslaitteita; eikä
- 4 puita ja pensaita.

5.2

Vuokranantajan lunastusoikeus

Vuokranantajalla on oikeus lunastaa myös kohdan 5.1 tarkoittaman lunastusvelvollisuuden ulkopuolelle jäävää vuokra-alueella olevaa vuokralaisen omaisuutta, jonka voidaan katsoa palvelevan kiinteistön tulevaa käyttöä.

5.3

Lunastushinta ja sen suorittaminen

Vuokranantaja maksaa lunastamastaan omaisuudesta hinnan, joka on 60 % omaisuuden teknisestä arvosta vuokrasuhteen päättymisen ajankohtana.

Jos maanvuokraoikeus rakennuksineen on kiinnitetty ja tähän on perustettu panttioikeus, vuokranantaja suorittaa, mikäli asia on riidaton, panttioikeuden haltijalle, hänen sitä vaatiessa hyvissä ajoin ennen vuokra-ajan päättymistä, lunastushinnasta panttioikeuden rauetessa hänen saatavansa asianmukaisella etuoikeudella, enintään panttikirjan osoittaman määrän, minkä jälkeen ylijäämä tulee vuokralaiselle.

5.4

Uudelleenvuokrauksen vaikutus vuokranantajan lunastusvelvollisuuteen

Mikäli asianosaiset sopivat kohdassa 2.1 tarkoitetun vuokra-ajan pidentämisestä tai vuokra-alue annetaan vuokrakauden päättyessä välittömästi uudelleen vuokralle entiselle vuokralaiselle, vuokranantajan kohdassa 5.1 tarkoitettu lunastusvelvollisuus siirtyy uuden vuokra-kauden loppuun.

Jos vuokranantaja on viimeistään kuusi kuukautta ennen alkuperäisen vuokra-ajan päättymistä ilmoittanut vuokralaiselle olevansa halukas vuokra-ajan pidentämiseen vähintään 25 vuodeksi entisin ehdoin, tai tekemään uuden vuokrasopimuksen alkamaan edellisen sopimuskauden päättymisestä

9.4.2019

lukien oleellisesti entisin ehdoin tai sellaisesta vuokramaksusta, joka ei ylitä vuokra-alueen käypää vuokraa uudelleenvuokraamisen ajankohtana, mutta vuokralainen ei ole vuokranantajan asettamassa määräajassa hyväksynyt tarjousta, vuokranantaja ei ole velvollinen suorittamaan lunastusta.

5.5

Lunastamatta jäävä omaisuus

Vuokralainen on velvollinen vuokrasuhteen päättyessä viemään pois sellaiset omistamansa rakennukset, laitteet ja laitokset sekä muun omaisuutensa, jota vuokranantaja ei lunasta. Vuokralainen on velvollinen siistimään alueen.

Mikäli tässä tarkoitettua vuokralaisen omaisuutta ei ole poistettu alueelta kuuden kuukauden kuluessa vuokrasopimuksen päättymisestä, vuokranantajalla on oikeus myydä omaisuus vuokralaisen lukuun julkisella huutokaupalla sekä siistiä alue myynnistä saaduilla varoilla.

Mikäli vuokra-alueella oleva vuokralaisen omaisuus arviolta kattaa lähinnä vain julkisen huutokaupan järjestämisestä aiheutuvat kustannukset, vuokranantajalla on oikeus menetellä omaisuuden suhteen parhaaksi katsomallaan tavalla.

5.6

Vuokralaisen osto-oikeus

Vuokralaisella on oikeus ostaa vuokra-alue sen jälkeen, kun kohdan 4.2 mukainen rakentamisvelvoite on täytetty.

Mikäli kiinteistökauppa allekirjoitetaan kolmen (3) vuoden kuluessa tämän maanvuokrasopimuksen allekirjoittamisesta, kauppahintana on vuokran perusteena oleva tontin laskennallinen arvo. Kolmen vuokravuoden jälkeen vuokranantaja päättää erikseen kauppahinnan.

6

Muut sopimusehdot

6.1

Vahinkotapahtuma

Mikäli vuokra-alueella oleva vuokralaisen omistama rakennus tuhoutuu vahinkotapahtumassa joko kokonaan tai osittain, vuokralaisen on rakennettava tuhoutuneen tilalle entistä vastaava rakennus. Rakennustyö on aloitettava yhdessä vuodessa ja loppuunsaattettava kolmessa vuodessa vahinkotapahtumasta lukien.

Naantalin kaupunginhallitus voi hakemuksesta pidentää tässä tarkoitettuja määräaikoja.

6.2

Kadun kunnossa- ja puhtaanapito

Vuokralaisen velvollisuus pitää kunnossa ja puhtaana kiinteistöön rajoittuva katu määräytyy sen mukaan kuin laissa kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta on säädetty sekä asianomaisessa kaupungin säännössä määrätään.

Milloin kiinteistön kohdalla olevaa katurakennusta ei ole säädettyssä järjestyksessä luovutettu yleiseen käyttöön, mutta sitä kuitenkin käytetään yleiseen liikenteeseen, vuokralainen on velvollinen huolehtimaan kunnossa- ja puhtaanapidosta, kuten yleiseen käyttöön luovutettujen katujen osalta on säädetty ja määrätty, ellei toisin ole sovittu.

6.3

Vuokraoikeuden siirto

Vuokralaisella on oikeus siirtää vuokraoikeus vuokranantajaa kuulematta kolmannelle. Se, jolle vuokraoikeus on siirretty, on velvollinen ilmoittamaan siirron vuokranantajalle kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun siirto on tapahtunut. Ilmoituksen oheen on liitettävä jäljennökset siirtoasiakirjoista.

Siirron saaja on velvollinen kirjauttamaan oikeutensa siten kuin maakaassa (540/95) on säädetty.

6.4

Sopimussakko

Mikäli vuokralainen laiminlyö edellä tarkoitetun rakentamisvelvollisuuden, hän on velvollinen suorittamaan Naantalin kaupungille sopimussakkona vuosivuokran kaksinkertaisen määrän rakentamisvelvoitemääräajan umpeen kuluessa ja jokaiselta seuraavalta 12 kuukauden kaudelta, kunnes velvoite on täytetty.

Mikäli vuokralainen siirtää vuokraoikeuden ennen kuin tässä sopimuksessa mainittu rakentamisvelvoite on täytetty, ovat vuokraoikeuden siirtäjä ja siirronsaaja velvollisia yhteisvastuullisesti maksamaan kaupungille sopimussakkona vuosivuokran kymmenkertaisen määrän.

Naantalin kaupunginhallitus voi vapauttaa vuokralaisen joko kokonaan tai osittain tässä tarkoitettujen sopimussakkojen suorittamisesta.

6.5

Viivästyskorko

Mikäli vuokran tai muun tähän sopimukseen perustuvan maksun suorittaminen viivästyy, erääntyneille saataville maksetaan korkolain 4 §:n (846/2009) mukainen viivästyskorko eräpäivästä lukien.

6.6

Sopimuksen purkaminen

Sopijapuolella on oikeus purkaa sopimus maanvuokralaissa (258/66) mainituilla perusteilla.

Vuokranantajalla on myös oikeus purkaa sopimus, jos vuokralainen laiminlyö edellä kohdissa 4.2 tai 6.1 tarkoitetun rakentamisvelvollisuuden. Vuokralaisen omaisuuden ja alueen siistimisen suhteen menetellään tällöin, kuten edellä kohdassa 5.5 on määrätty.

6.7

Erimielisyyksien selvittäminen

Tästä sopimuksesta aiheutuvat mahdolliset riitaisuudet ratkaistaan Varsinais-Suomen käräjäoikeudessa.

9.4.2019

6.8

Muut sovellettavat säännökset

Mikäli tässä sopimuksessa ei toisin määrätä, noudatetaan vuokrasuhteessa maanvuokralain (258/66) 5. luvun määräyksiä.

7

Sopimuksen voimaantulo

Tämä maanvuokrasopimus tulee voimaan, kun Naantalin kaupunginhallituksen tämän sopimuksen hyväksymistä koskeva päätös on saanut lainvoiman ja sopimus on allekirjoitettu.

8

Jakelu

Tätä vuokrasopimusta on tehty kaksi (2) saman sisältöistä kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

9

Allekirjoitukset

Naantalissa xx. xxkuuta 2019

Naantalin kaupunki

Kaupunginhallitus

Jouni Mutanen
kaupunginjohtajaRiitta Luotio
hallintojohtaja

Tämän vuokrasopimuksen hyväksymme ja sitoudumme täyttämään sen ehdot. Paikka ja aika edellä mainitut.

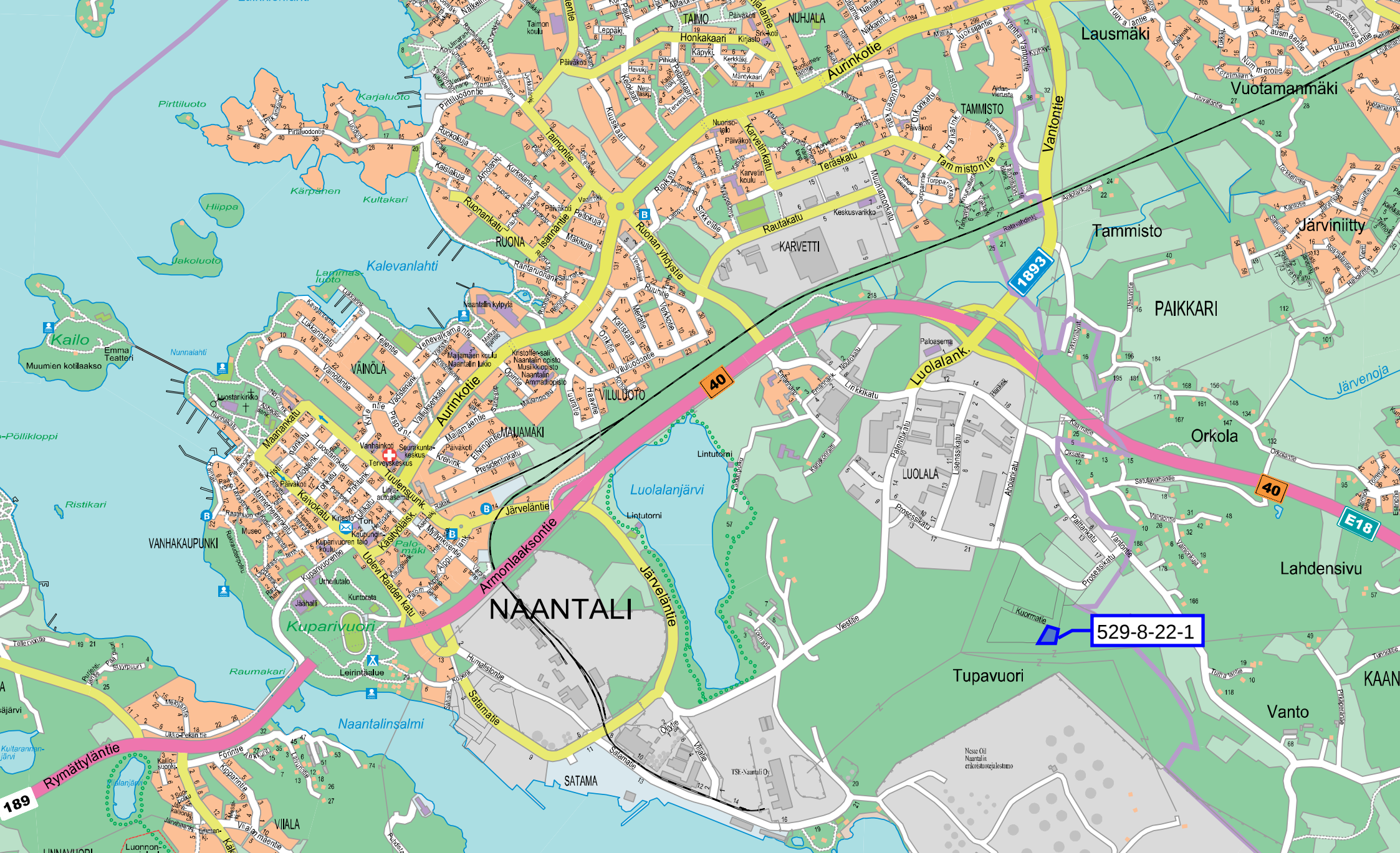
Perustettavan yhtiön lukuun

XX

XX

Liitteet

- | | |
|---|--|
| 1 | Vuokra-alueen osoittava kartta |
| 2 | Kaukolämpötunnelin läheisyydessä tapahtuvia louhintoja tai kal-lioporauxia koskevat ohjeet |



SIJAINTIKARTTA
tontille 529-8-22-1

Ei mittakaavassa

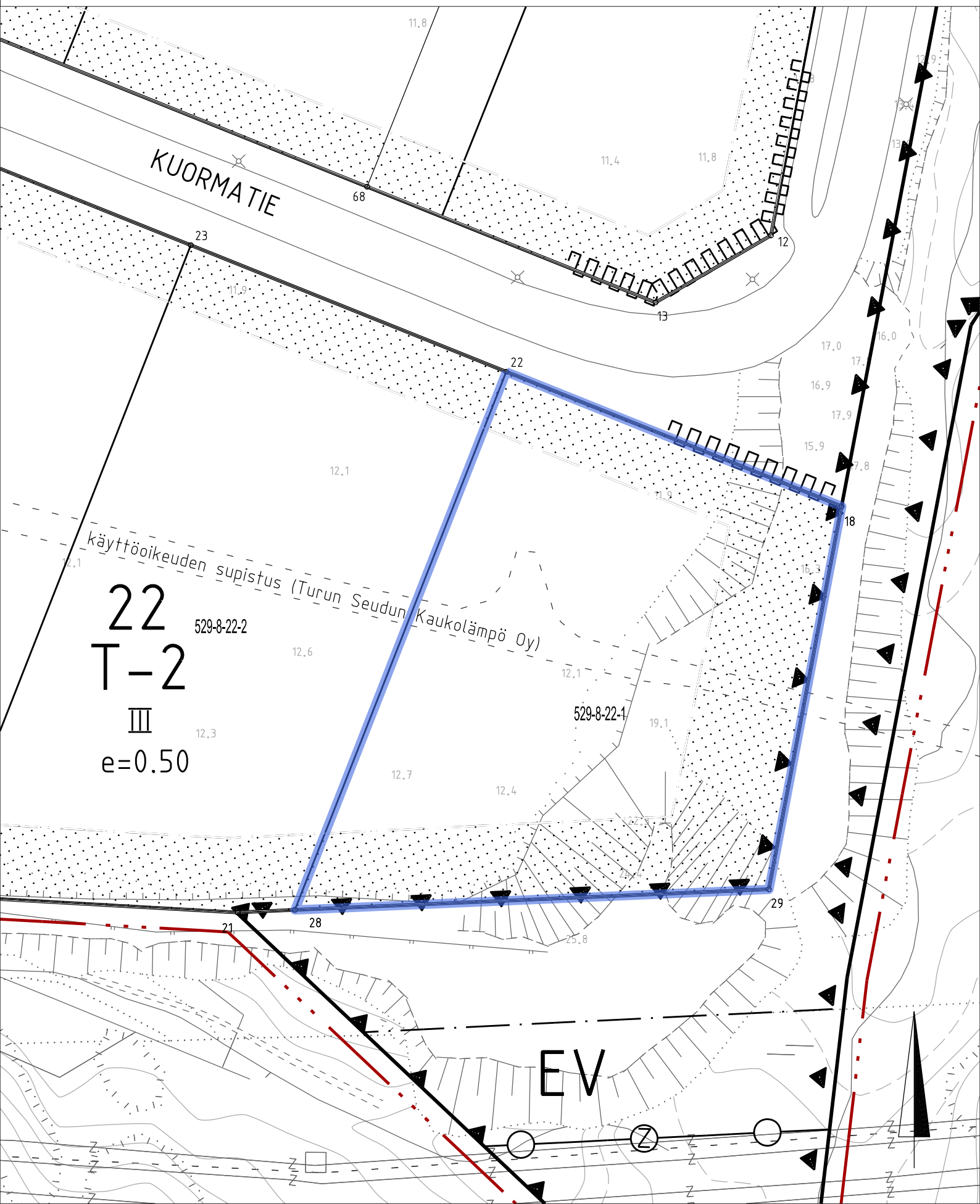
Osoittaa:



vuokrattavan tontin 529-8-22-1, pinta-ala 4378 m²

m:\kartta\liite\2019\Liitekartat\8-22-1\8-22-1 vuokra _vh

0 5 10 20 30 40 50 m



3.10.2008

TURUN SEUDUN KAUKOLÄMPÖ OY**KAUKOLÄMPÖTUNNELI****ULKOISTEN LOUHINTOJEN JA KALLIOPORAUSTEN RISKIT JA NIIDEN HALLINTA****1 TARKOITUS**

Turun Seudun Kaukolämpö Oy (TSK) on vuonna 1979 perustettu kaukolämpöyhtiö, joka tuottaa ja myy kaukolämpöä Turun alueella. Sen omistajina ovat Turku Energia Oy, Fortum Power & Heat Oyj sekä Raision, Kaarinan ja Naantalın kaupungit. Lämpö tuotetaan Fortumin omistamalla Naantalın voimalaitoksella.

Tämän TSK:n laatiman ohjeen tarkoituksena on esittää toimenpiteitä ja vastuita yhtiön omistamaan kaukolämpötunneliin kohdistuvien riskien hallitsemiseksi. Tällaisia mahdollisia ulkoisia riskejä ovat ensisijaisesti tunnelin läheisyydessä suoritettavat louhinnat sekä kallioon lämmön ja/tai veden ottoon liittyvät kallioporaukset.

2 TUNNELIKUVAUS

Naantalın voimalaitokselta alkava, kallioon louhittu, pinta-alaltaan noin 13 m² kaukolämpötunneli kulkee Naantalın, Raision ja Turun läpi Turun kaupungin itäosaan Luolavuoreen. Täällä kaukolämpöjohto nousee maanpintaan kaivettuun kanaaliin ulottuen Kaarinan keskustaan. Tunneli kulkee yleensä muutaman kymmenen metrin syvyydessä maanpinnasta ja se on paikallisesti lujitettu pultituksella ja ruiskubetonoinnilla sekä tiivistetty injektoinnilla. Tunnelin kokonaispituus on noin 14 kilometriä ja se on otettu käyttöön vuonna 1982.

Tunneliin on rakennettu lämmönsiirtoa varten kaukolämpöjärjestelmä käsittäen paineelliset putkistot ja tarvittavat laitteet. Putkistoissa virtaavan veden lämpötila vaihtelee yleensä noin 80... 120 asteeseen.

Tunnelin sijainti ilmenee sekä TSK:n että ko. kaupunkien karttatiedoista.

3 POTENTIAALISET ULKOISET RISKIT

Tunneliin kohdistuvat ulkopuoliset riskit ovat ensisijaisesti tunnelin läheisyydessä joko pinnalla tai maan alla suoritettavat **louhinta- ja perustustyöt** sekä tunnelin läheisyyteen porattavat **kalliokaivot**. Viimemainitut voivat olla joko pohjaveden tai kalliolämmön ottamista varten tehtyjä syviä, kallioon porattavia reikiä.

Tunnelin läheisyydessä suoritettava louhinta voi aiheuttaa kaukolämpötunnelissa kallio-kappaleiden putoamista tai avata kalliorakoja. Putoavat kallio-kappaleet (komut) saattavat vaurioittaa lämpöputkistoa johtaen pahimmassa tapauksessa putken repeämään, jolloin paineellinen kuuma vesi (höyry) virtaa tunneliin ja lämmönjakelu häiriintyy. Tunnelin pohjalle putoavat kappaleet aiheuttavat myös tapaturmariskin tunnelissa liikkuvalla huoltohenkilöstölle sekä voivat haitata tunnelin

3.10.2008

huoltoliikennettä. Tunnelin päälle tai sen viereen mahdollisesti tulevat suuret ulkoiset kuormitukset voivat myös aiheuttaa riskin tunnelin stabiilisuudelle.

Välittömästi tunnelin läheisyyteen porattavat kalliokaivot saattavat avata kalliorakoja tai vaurioittaa tunnelin tiivistysverhoa siten, että pohjaveden virtaus tunneliin muuttuu. Tämä voi vaikuttaa lisäävästi tunnelista pumpattavien vuotovesien määrään. Ääritilanteessa kallioon porattava reikä saattaa osua suoraan tunneliin ja siellä olevaan putkistoon sitä vaurioittaen. Tämä voi vuorostaan johtaa putken repeämään ja siitä johtuviin vakaviin seuraamuksiin ja lämmönjakelun häiriintymiseen.

4 VASTUUT

Mikäli tunnelin ulkopuolinen toiminta aiheuttaa vaurioita ja/tai haittaa itse tunnelille tai siinä oleville lämmönsiirtojärjestelmille, ovat kohteen rakennuttaja/ urakoisija vastuussa kaikista aiheuttamistaan seuraamuksista. Tähän kuuluvat myös vaurioista johtuvat seurannaisvaikutukset, kuten esim. mahdollisesta lämmönjakelun häiriintymisestä. Lisäksi hankkeen rakennuttajan on korvattava sen suunnitteluun ja/tai toteutuksen seurantaan kuuluvat TSK:n kulut.

5 TOIMINTATAVAT RISKIEN HALLINNASSA

Kaukolämpötunnelin läheisyydessä tapahtuvia louhintoja tai kallioporauksia koskevat seuraavat TSK:n ohjeet:

Louhinta. Tavanomaisissa louhintatapauksissa tunneli tulee ottaa huomioon, kun louhinnan etäisyys tunneliin on 50 metriä tai pienempi. Mikäli momentaaliset räjähdysainemäärät ovat tavanomaista suuremmat, on em. etäisyys 100 metriä. Etäisyyksiä määritettäessä on huomioitu, että tunneli on yleensä vain kevyesti lujitettu.

Hankkeen suunnitteluvaiheessa tulee suorittaa tunnelin ennakkokatselmus, johon osallistuvat hankkeen kalliosuunnittelusta vastaava edustaja sekä TSK:ta edustava taho. Katselmuksessa määritellään mm. mahdollisesti tarvittavat kaukolämpötunnelin lujitus- ja suojaustarpeet sekä turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työnaikainen seuranta. Katselmuksen järjestämisestä vastaa hankkeeseen ryhtyvä ja siitä laaditaan pöytäkirja.

Louhintasuunnitelma ja työnaikainen seurantaohjelma tulee esittää TSK:n tarkistettavaksi. Tarkistaminen ei kuitenkaan poista hankkeen kehittäjän vastuuta.

Louhintojen ja tunnelin yläpuolisten rakenteiden aiheuttamien kuormitusten osalta noudatetaan pääsääntöisesti Helsingin kaupungin geoteknisen osaston laatimaa ohjetta koskien kunnallisteknisten tunneleiden päälle ja läheisyyteen rakentamista (www.geotekniikka/lisätietoja/tunneleiden päälle rakentaminen). Louhintatärinän heilahdusnopeuden määrittämisessä sovelletaan myös pääsääntöisesti mainittua ohjetta. Ohjeelliset heilahdusnopeuden arvot TSK:n tunnelin osalta ovat suuruusluokkaa 70 mm/s kalliolle ja 35 mm/s putkistolle ja laitteille. Ne tulee kuitenkin tarkistaa tapaus tapaukselta.

3.10.2008

Kalliokaivot pohjavedenottoa tai maalämpöä varten. Kalliokaivoja ei saa porata alle 20 metrin etäisyydelle tunnelitilojen seinämästä horisontaalisesti mitattuna. Tiloja ovat tällöin mm. itse kaukolämpötunneli, putkiston paisuntalenkkien tilat, lastausalueet, ajotunnelit, pumppaamotilat ja Vilkkilän pystykuilu. Vinoja reikiä tulee välttää, sillä kokemuksen mukaan TSK:n tunnelialueen paikoin kaltevat kalliomassat saattavat vaikuttaa porausreikää vinouttavasti. Tällöin riski reiän kallistumisesta ja sivuun poikkeamisesta lisääntyy. Kahden viereisen reiän suositeltu minimietäisyys on 15 metriä.

Alle 50 metrin etäisyydelle tunnelitiloista tehdyt reiät tulee ilmoittaa TSK:lle. Ilmoituksen tulee sisältää vähintään tiedot reiän koordinaateista, halkaisijasta, pituudesta ja kaltevuudesta.

6 KAUPUNKIEN OHJEISTUS

Tunnelin läheisyydessä suoritettavien kaivoporausten ja louhintojen osalta hankkeen rakennuttajan/ urakoitsijan tulee noudattaa ensisijaisesti alueen kaupungin ohjeistusta. Sekä kaivoporaukset että louhinta saattavat olla luvanvaraisia, mikä hankkeen kehittäjän tulee hyvissä ajoin tarkistaa. Luvan saamiseen saattaa liittyä tunneleiden osalta erillisvaatimuksia, jotka luvan hakijan on syytä selvittää.

7 KONTAKTITIEDOT

Lisäinformaatiota saa tarvittaessa seuraavista osoitteista:

TSK/ TSE Naantalin voimalaitos: tekninen asiantuntija Harri Blom, puh. 050-4542453, Satamatie 16, 21100 Naantali.

TSK/ Turku Energia: käyttöinsinööri/ lämpö Jussi Suvanto, puh. 050-5573247, Linnankatu 65, 20101 Turku.

Kaupungit: alueen kaupungit valmistelevat tällä hetkellä (lokakuu 2008) käytännön ohjeistusta mm. kalliokalliokaivojen osalta sisältäen mahdollisen lupakäytännön. Tilannetietoja varten voi tarvittaessa olla yhteydessä ao. kaupungin rakennusvalvontaan.