

## **Verkkotietojen ja verkon rakentamissuunnitelmien toimittamisesta**

### Sisällys

KESKEISET MUUTOKSET .....	3
MÄÄRÄYKSEN VAIKUTUKSET .....	3
1 Vaikutukset .....	3
1.1 Yhteiskunnalliset vaikutukset .....	3
1.2 Taloudelliset vaikutukset .....	3
1.3 Muut vaikutukset .....	5
YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT JA SOVELTAMISOHJEET .....	6
Luku 1 Yleiset säännökset .....	6
1 Määräyksen tarkoitus .....	6
2 Soveltamisala .....	6
3 Määritelmät .....	9
3.1 Fyysinen infrastruktuuri .....	9
3.2 Aktiiviset verkon osat .....	9
3.3 Kartta-alue .....	9
3.4 Keskitetty tietopiste .....	10
3.5 Käyttötila .....	10
3.6 Laitetila .....	10
3.7 Näyttöalue .....	10
3.8 Näyttöpalvelu .....	11
3.9 Näyttötarpeen jatkoselvittäjä .....	11
3.10 Reitti .....	12
3.11 Sijainnin x- ja y-koordinaatti .....	12
3.12 Sijainnin z-koordinaatti .....	12
3.13 Sijainnin syvyystieto .....	12
3.14 Sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa .....	12
3.15 Suunniteltu asennussyvyys .....	13
3.16 Taajama .....	13
3.17 Verkkotoimija .....	13
3.18 Verkkotyyppi .....	14
Luku 2 Tiedot verkkotoimijasta .....	14
4 Tiedot verkkotoimijasta .....	14

Luku 3	Fyysinen infrastruktuuri .....	15
5	Johtotiet.....	15
6	Kaivot .....	16
7	Pylväät, mastot ja tornit .....	17
8	Laitetilat.....	17
Luku 4	Aktiiviset verkon osat .....	18
9	Viestintäverkot.....	18
10	Sähköverkot .....	19
11	Kaukolämpö- kaukojäähdytys- ja kaasuverkot .....	21
12	Vesihuoltoverkot .....	22
Luku 5	Rakentamissuunnitelmat.....	23
13	Rakentamissuunnitelmat .....	23
13.1	Rakentamissuunnitelman nimi ja verkon tyyppi .....	24
13.2	Hankealueen rajaus .....	24
13.3	Rakennushankkeen aikataulu ja valmisaste.....	25
Luku 6	Tietojen muoto ja toimittaminen .....	26
14	Koordinaatisto.....	26
15	Sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa .....	26
16	Tietojen toimittaminen .....	27
Luku 7	Voimaantulosäännökset .....	28
17	Voimaantulo .....	28
LAINSÄÄDÄNTÖ	.....	29
1	Määräyksen lainsäädäntöperusta .....	29
1.1	Kansallinen lainsäädäntö .....	29
1.2	EU-lainsäädäntö .....	30
2	Muut asiaan liittyvät säännökset.....	31
VIITELUETTELO	.....	33

## KESKEISET MUUTOKSET

Tällä määräyksellä muutetaan voimassa olevaan Liikenne- ja viestintäviraston määräykseen (71/2020 M, annettu 4.5.2020) nähden määräyksen 17 §:n 2 momenttia.

Määräyksellä muutetaan siten ajankohtaa, jolloin kumottavan määräyksen mukaisesti määräyksen luvuissa 3 ja 4 yksilöidyt tiedot on oltava toimitettu Sijaintitietopalveluun.

Muutos tehdään sen johdosta, että Sijaintitietopalvelun käyttöönotto on viivästynyt. Samasta syystä muutetaan myös perustelumuistion 16 kohdan alla oleva suositus tietojen toimittamisesta Sijaintitietopalveluun sekä täsmennetään perustelumuistion puolella kohdassa 3.4 olevaa keskitetyn tietopisteen määritelmää.

## MÄÄRÄYKSEN VAIKUTUKSET

### 1 Vaikutukset

#### 1.1 Yhteiskunnalliset vaikutukset

Määräyksellä asetetaan tarkemmat vaatimukset keskitettyyn tietopisteeseen toimitettavien tietojen vähimmäisisällölle, minkä johdosta tietopisteen tietojen sisältö ja laatu paranee. Tämä edistää verkkoinfrastruktuuria koskevien tietojen nykyistä tehokkaampaa hyödyntämistä verkkotoimijoiden välisessä yhteistoiminnassa eli verkkojen yhteiskäytössä ja yhteisrakentamisessa. Tällä määräyksellä edistetään siten osaltaan verkkotoimijoiden rakentamishankkeiden etenemistä ja helpotetaan uusien rakentamishankkeiden liikkeellelähtöä.

Määräyksen vaatimukset kohdistuvat sektorirajat ylittäen viestintä-, energia-, vesihuolto- ja liikenneverkkotoimijoihin, minkä johdosta määräyksellä voidaan edistää laajalti yhteistoimintaa yhteiskunnan keskeisten verkkotoimijoiden välillä. Erittäin tämän määräyksen tavoitteena on aikaansaada myönteisiä tietoyhteiskuntavaikutuksia edistämällä nopeiden laajakaistayhteyksien rakentamista ja sitä kautta yhteyksien saatavuutta sekä toimintavarmuutta.

Verkkoinfrastruktuurien nykyistä tarkempien sijaintitietojen saatavuuden edistämiseksi pyritään osaltaan vaikuttamaan myös verkkojen toimintavarmuuden kehittämiseen ja verkkoinfrastruktuuriin kohdistuvien vahinkojen kuten kaapelivaurioiden ehkäisemiseen. Määräyksen tarkoituksena on, että rakennustöitä suunniteltaessa ja kaivutyöhön ryhdyttäessä voidaan keskitetyn tietopisteen kautta saada riittävän kattavat ja luotettavat tiedot verkkoinfrastruktuurin ja aktiivisen verkon sijainnista sekä mahdollisesta tarpeesta erikseen näyttää paikan päällä tai merkitä maahan verkkoinfrastruktuurin osan sijainti maanrakennustyöhön ryhtyvälle. Näin vältetään verkkoinfrastruktuuriin kohdistuvia kaivuuvahinkoja kuten kaapelivaurioita, jotka aiheuttavat tarpeettomia kustannuksia ja häiriöitä verkkojen toiminnalle. Esimerkiksi toimintavarmat sähkö- ja tietoliikenneyhteydet ovat tärkeitä yhteiskunnan kannalta kriittisten toimintojen ylläpitämisessä ja siten tarpeettomat kaivuuvahingot tulisi pyrkiä välttämään kaikin keinoin.

#### 1.2 Taloudelliset vaikutukset

Verkkotoimijoille aiheutuu lyhyellä aikavälillä lisäkustannuksia verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä annetun lain 7 §:n vaatimuksesta tietojen toimittamisesta keskitettyyn tietopisteeseen. Kustannuksia aiheutuu muun

muassa tietojen toimittamiseen tarvittavista tietojärjestelmä- yms. muutoksista. Lisäkustannusten suuruus vaihtelee verkkotoimijoittain ja riippuu muun muassa siitä, missä määrin niiden nykyiset järjestelmät ovat rakennettu yleisten standardien mukaisesti, joita lähtökohtaisesti keskitetyn tietopisteen Verkkotietopiste.fi -palvelussa ja Sijaintitietopalvelussa käytetään ja tullaan käyttämään. Verkkotoimijat ovat toimittaneet tietoja verkkoalueistaan ja verkkojen rakentamissuunnitelmistaan Verkkotietopiste.fi-palvelun käyttöönoton myötä jo muutaman vuoden ajan, jolloin tietojärjestelmämuutokset ovat tältä osin jo pääsääntöisesti tehty. Merkittävimmät verkkotoimijat ovat myös jo useiden vuosien ajan toimittaneet tietoja sähköisesti esimerkiksi sijaintitietopalveluja ja näyttöpalveluja tarjoaville alihankkijoille, jotka lähtökohtaisesti käyttävät tietojärjestelmissään yleisten standardien mukaisia ratkaisuja. Siten ainakin merkittävimmillä verkkotoimijoilla on jo olemassa tietojärjestelmät ja niihin toteutetut rajapinnat, joita voidaan hyödyntää myös tietojen toimittamisessa Sijaintitietopalveluun, mikä osaltaan vähentää määräyksestä aiheutuvia lisäkustannuksia.

Määräyksellä täsmennetään lain vaatimuksia keskitettyyn tietopisteeseen toimittavien tietojen sisällöstä. Nykyistä tarkempien tietojen keräämisen keskitettyä tietopistettä varten voidaan arvioida aiheuttavan lyhyellä aikavälillä lisäkustannuksia verkkotoimijoille. Kustannuksia aiheutuu muun muassa tietojärjestelmien kehittämisestä ja ylläpidosta sekä tietojen tarkemmasta dokumentoinnista. Vaikutukset yksittäisen verkkotoimijan näkökulmasta riippuvat siitä, onko toimija kerännyt riittävän tarkkoja tietoja (kuten x-, y- ja z-koordinaatit tai syvyys) jo nykyisin. Pidemmällä aikavälillä tietojen sisältöjen yhtenäistäminen todennäköisesti alentaa kustannuksia, kun esimerkiksi eri verkkotoimijoiden tiedot ja käyttämät tietojärjestelmät ovat paremmin käytettävissä ja yhdistettävissä. Yhtenäisten tietojen sisältöjen käyttö todennäköisesti vähentää myös verkkotoimijoiden verkkoinfrastruktuuriin kohdistuvia kaivuuvahinkoja ja niistä syntyviä taloudellisia kustannuksia, kun maanrakennustyöhön ryhtyvällä on käytössään yhtenäiset tietojen sisällöt sen sijaan, että nyt tietosisällöt vaihtelevat verkkotoimijoittain.

Liikenne- ja viestintävaliokunta painotti hallituksen esityksestä antamassaan lausunnossa, että keskitetyn tietopisteen suunnittelussa ja toteuttamisessa, että muutoinkin sääntelyn käytännön toimeenpanossa tulee huolehtia kustannusten pysymisestä mahdollisimman matalina, jotta yhteisrakentamisesta saatavissa olevat kustannushyödyt eivät tätä kautta pienene. Traficom on määräystä valmistellessaan huomioinut tämän vaatimuksen ja edellyttää määräyksellä vain keskitetyn tietopisteen toiminnan, verkkotoimijoiden välisen yhteistoiminnan ja kaapelivaurioiden ehkäisemisen kannalta välttämättömien tietojen toimittamista keskitettyyn tietopisteeseen. Kaapelivaurioiden välttämiseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän on välttämätöntä tietää riittävällä tarkkuudella verkkoinfrastruktuurin ja aktiivisen verkon sijainnista. Tarvittaessa maanrakennustyöhön ryhtyvälle tulee tarjota näyttöpalvelua, jossa maanalainen verkkoinfrastruktuurin osa käydään näyttämässä maanrakennustyöhön ryhtyvälle paikan päällä tai jossa verkkoinfrastruktuurin osa merkitään maahan. Myös yhteiskäytön ja -yhteisrakentamisen tehokasta toteutumista varten ja siten taloudellisten kustannushyötyjen saamiseksi verkkotoimijoiden saatavilla tulee olla määräyksen sisältämät tiedot verkkoinfrastruktuurin ja aktiivisen verkon sijainneista ja reiteistä.

Verkkoinfrastruktuureista edellytettävän korkeus- tai syvyystiedon keräämisen vaikutukset voidaan arvioida aiheuttavan muutostarpeen verkkotoimijoiden toimintaan ja siten lyhyellä aikavälillä lisäkustannuksia verkkotoimijoille. Verkon asennusajankohta vaikuttaa merkittävästi siihen, millaisia tietoja verkoista on saatavilla. Vanhemmista verkoista tietoa ei mahdollisesti ole lainkaan olemassa

tai tiedon hankkiminen voi vaatia verkon uudelleenmittausta. Vanhempien johtojen ja kaapeleiden sijaintia ei tunneta samalla tarkkuudella kuin uusien rakennettavien verkkojen. Määräyksen lähtökohtana on, että olemassa olevista verkkoinfrastruktuureista vaaditaan vain sellaista korkeus- tai syvyystietoa, joka on saatavilla digitaalisessa muodossa. Rajauksella pyritään siihen, että verkkotoimijoille ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia määräyksen vaatimuksista. Tämän vuoksi velvoite tarkimpien tietojen toimittamiseen keskitettyyn tietopisteeseen kohdistuu vain uusiin, 1.1.2021 jälkeen rakennettaviin verkkoihin eikä syvyyden mittaamista vaadita tällöinkään, jos syvyys ei poikkea suunnitellusta asennussyvyydestä. Siirtymäajalla myös annetaan verkkotoimijoille mahdollisuus valmistautua tarkempien tietojen toimittamisen edellyttämiin muutoksiin toiminnassaan.

Tietojen yhteismitallisuuden varmistamiseksi vaadittavat tietojen tekniset toimitusmuodot on valittu siten, että ne ovat mahdollisimman kattavasti jo toimijoiden käytössä ja olemassa olevien suositusten mukaisia, minkä johdosta teknistä toimittamismuotoa koskevien vaatimusten ei arvioida aiheuttavan verkkotoimijoille ylimääräisiä kustannuksia.

Näyttöpalvelujen tarjoamiseen ja siinä sovellettuihin toimintatapoihin määräys ei käytännössä aiheuta muutoksia eikä siten aiheuta taloudellisia vaikutuksia verkkotoimijoille. Verkkotoimijat asettavat jatkossakin kriteerit sille, milloin näyttöpalvelun tarjoaminen maanrakennustyöhön ryhtyvälle on tarpeellista, huomioiden kuitenkin verkkotoimijoihin mahdollisesti lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Verkkotoimijoilla säilyy edelleen myös mahdollisuus kilpailuttaa ja päättää keitä alihankkijoita ne käyttävät näyttöpalvelun suorittamisessa tai vaihtoehtoisesti suorittaa näyttöpalvelu itse. Sijaintitietopalvelusta ainoastaan välitetään näyttöpyyntö joko verkkotoimijan nimeämälle alihankkijalle, tälle itselleen tai näyttöpalvelun tarpeen jatkoselvittäjälle verkkotoimijan palveluun asettaman näyttöpalvelun käytön kriteerin täytyessä, eli kun kaivettaisiin näyttöalueella. Määräyksellä ei myöskään katsota olevan merkittäviä vaikutuksia näyttöpalveluja alihankintana verkkotoimijoille tarjoaviin toimijoihin, koska niillä säilyy edelleen mahdollisuus tarjota verkkotoimijoille alihankintana näyttöpalveluja ja muita näyttöihin liitännäistä palveluja kuten asiakaspalvelua kaivu-urakoitsijoille.

Näyttöihin liittyen verkkotoimijalla siis säilyy mahdollisuus käyttää sijainninselvityspalvelun tarjoajaa tekemään päätöksen tai päättää itse näytön lopullisesta tarpeellisuudesta tilanteissa, joissa Sijaintitietopalvelu välittäisi näyttöpyynnön näyttöpalvelun tarjoajalle Sijaintitietopalvelulle maanrakennustyöhön ryhtyvän/verkkotoimijan ilmoittamien tietojen perusteella.

### **1.3 Muut vaikutukset**

Määräyksen mukaisten tarkempien tietojen toimittamisella verkkotoimijoiden saataville voidaan katsoa olevan välillisiä suotuisia vaikutuksia. Verkkoinfrastruktuurin yhteiskäytön ja -rakentamisen lisääntyminen vähentää verkkotoimijoiden erillisten kaivutyömaiden määrää ja työmaista aiheutuvia haittoja liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle sekä esteettömyydelle.

# YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT JA SOVELTAMISOHJEET

## Luku 1 Yleiset säännökset

Tässä luvussa käsitellään määräyksen tarkoitusta, soveltamisalaa sekä määräyksessä käytettyjä määritelmiä.

### 1 Määräyksen tarkoitus

Määräyksen tarkoituksena on varmistaa keskitettyyn tietopisteeseen toimitettavien tietojen riittävä tarkkuustaso ja yhteismitallisuus. Määräyksellä asetetaan tarkemmat vaatimukset siitä, mitä tietoja ja millä tarkkuudella verkkotoimijoiden tulee toimittaa keskitettyyn tietopisteeseen fyysisestä infrastruktuurista, aktiivisista verkon osista sekä verkkojen rakentamissuunnitelmista. Määräyksellä yhtenäistetään keskitettyyn tietopisteeseen toimitettavien tietojen sisältöä ja laatua.

Määräyksen tarkoituksena on vähentää maanrakennustöistä aiheutuvia vikatilanteita. Nykyistä tarkempien tietojen toimittaminen keskitettyyn tietopisteeseen mahdollistaa sen, että tiedot ovat saatavilla riittävän tarkasti maanrakennustöiden turvallista suorittamista varten ja maarakennustöistä aiheutuvien kaapeli-, putki-, ym. vaurioiden välttämiseksi. Määräyksen tarkoituksena on osaltaan vahvistaa yhteiskunnan vika- ja häiriötilanteiden sietokykyä ja ehkäistä verkkojen rakentamisen tai muiden maanrakennustöiden yhteydessä syntyviä tahattomia vahinkoja.

Määräyksen tarkoituksena on myös edistää verkkotoimijoiden välistä yhteistyötä lisäämällä keskitetyn tietopisteen avulla verkkotoimijoiden tietoisuutta muiden verkkotoimijoiden rakentamishankkeista ja fyysisen verkkoinfrastruktuurin sijainnista. Keskitetyn tietopisteen verkkojen rakentamissuunnitelmia ja fyysistä verkkoinfrastruktuuria koskevien kattavien, ja riittävän tarkkojen tietojen avulla verkkotoimijat voivat sekä toimialojen sisällä, että sektorirajat ylittäen suunnitella verkkojensa rakentamista ja käyttöönottoa hyödyntäen muiden verkkotoimijoiden rakentamishankkeita tai fyysistä verkkoinfrastruktuuria, ja näin alentaa yhteistoiminnan avulla verkkojensa rakentamisen ja käyttöönoton kustannuksia.

Määräys sisältää tekniset vaatimukset siitä, missä muodossa ja miten verkkotoimijoiden on toimitettava tiedot keskitettyyn tietopisteeseen. Tietojen toimitusmuotoa koskevan vaatimuksen tarkoituksena on varmistaa, että toimitettavat tiedot ovat yhteismitallisia ja käytettävissä helposti ilman tarpeettomia muunnoksia.

Määräyksessä asetetaan keskitetyn tietopisteen toiminnan ja tarkoituksen kannalta välttämättömät vaatimukset, jotka varmistavat keskitetyn tietopisteen käytännön toimivuuden ja hyödynnettävyyden.

### 2 Soveltamisala

Määräystä sovelletaan viestintä-, energia-, vesihuolto- ja liikenneverkkojen tietojen toimittamiseen keskitettyyn tietopisteeseen. Toimitettavia tietoja ovat tiedot verkkotoimijasta (luku 2), verkkojen fyysisestä infrastruktuurista (luku 3), tiedot kaapeleiden, putkien ja niihin verrattavien aktiivisten verkon osien sijainneista (luku 4) sekä tiedot rakentamissuunnitelmista (luku 5). Määräyksessä määrätään edellä mainittujen tietojen vähimmäisisällön lisäksi toimitettavien tietojen muodosta ja toimittamisesta (luku 6) sekä määräyksen velvoitteiden voimaantulosta (luku 7).

Verkkotoimijalla tarkoitetaan yhteisrakentamis- ja yhteiskäyttölain 2 §:n nojalla lain soveltamisalaan kuuluvan verkon tai siihen liittyvän fyysisen infrastruktuurin omistajaa tai haltijaa taikka teleyritystä. Määräystä sovelletaan myös vasta verkonsa rakentamista suunnitteleviin verkkotoimijoihin suunniteltujen rakennustöiden osalta.

Vähäinen käyttäjämäärä, alueellisesti suppea ja taloudellisesti vähämerkityksellinen

Määräystä ei sovelleta verkkotoimijoihin, joiden toiminta kohdistuu vähäiseen käyttäjämäärään, on alueellisesti suppeaa ja taloudellisesti vähämerkityksellistä. Kaikkien edellä mainittujen edellytysten on täyttyvä, jotta verkkotoimija rajautuisi soveltamisalan ulkopuolelle. Toimijan kuulumisen lain ja siten myös määräyksen soveltamisalaan ratkeaa tapauskohtaisten tulkintojen kautta.

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi lähtökohtaisesti verkkotoimijan rajautuvan lain ja määräyksen soveltamisalan ulkopuolelle, mikäli toiminta kohdistuu vähäiseen käyttäjämäärään (alle 100 käyttäjää), on alueellisesti suppeaa (verkon kokonaislaajuus on alle 5 km) ja taloudellisesti vähämerkityksellistä (liikevaihto on alle 10 000 €/tilikaudessa). Tällaisia pieniä toimijoita voivat olla esimerkiksi ei-ammattimaiset, pienellä alueella toimivat yksityiset vesiosuuskunnat ja yksityistiekunnat. Verkkotoimijan toiminnan muutokset, esimerkiksi toiminnan laajentaminen, voivat vaikuttaa myös siihen, kuuluuko toimija määräyksen soveltamisalaan.

Määräystä ei sovelleta asunto-osakeyhtiöihin, keskinäisiin kiinteistöosakeyhtiöihin ja niihin verrattaviin toimijoihin, jotka on yhteisrakentamis- ja yhteiskäyttölaisissa rajattu verkkotoimijan määritelmän ulkopuolelle. Edellä mainittujen toimijoiden verkot ovat tyypillisesti suppeita ja niiden omia asiakkaita varten tehtyjä, eikä niiden pääasiallisena tarkoituksena ole taloudellisen edun tuottaminen.

Soveltaminen turvallisuusverkkotoimintaan

Määräyksen soveltamisalan ulkopuolella on myös julkisen hallinnon turvallisuusverkkotoiminnasta annetun lain (10/2015) [1] soveltamisalaan kuuluva turvallisuusverkkotoiminta. Kyseessä on valtion omistuksessa ja hallinnassa oleva viranomaisverkko, jonka tehtävänä on varmistaa valtion ylimmän johdon ja yhteiskunnan turvallisuuden kannalta tärkeiden viranomaisten ja muiden toimijoiden yhteistoiminnan edellyttämän viestinnän häiriöttömyys ja jatkuvuus sekä turvata päätöksenteossa ja johtamisessa tarvittavan tiedon käytettävyys, eheys ja luottamuksellisuus.

Soveltaminen julkisyhteisöihin

Määräystä sovelletaan julkisyhteisöihin vain siltä osin, kuin kyse on julkisyhteisön omistamasta tai hallinnoimasta verkosta. Kun kunta omistaa esimerkiksi yhtiöitettyjä verkkotoimijoita, lähtökohtana on, että kukin kunnan omistamista verkkotoimijoista vastaa tietojen toimittamisesta, eikä kunnan tarvitse toimittaa päällekkäisiä tietoja.

Soveltaminen vesihuoltoverkkoihin

Myös talousveden toimittamiseen tarkoitettu vesijohtoverkko on rajattu yhteisrakentamis- ja yhteiskäyttölain mukaisesti määräyksen soveltamisalan ulkopuolelle. Laissa ja tässä määräyksessä vesihuoltoverkolla tarkoitetaan jätevesiviemäriverkkoa ja hulevesiviemäriverkkoa, eikä vesijohtoverkko kuulu määritelmän piiriin. Tältä osin tietojen toimittamisvelvollisuus koskee vain jätevesiviemäriverkkoa ja hulevesiviemäriverkkoa.

## Soveltaminen fyysiseen infrastruktuuriin

Määräystä sovelletaan vain sellaiseen fyysiseen infrastruktuuriin, johon on mahdollista asentaa muun verkon osia kuten viestintäverkon kaapeleita tai antennejä. Eli tiedot johtoteistä on ilmoitettava silloin, kun johtotielle on edelleen teknisesti mahdollista asentaa uusia aktiivisen verkon osia. Vastaavasti määräystä sovelletaan vain sellaisiin suunniteltuihin rakennustöihin, jotka mahdollistavat verkkojen yhteisrakentamisen. Ei ole kuitenkaan tarkoitus, että verkkotoimija voi tulkita tätä poikkeusta vapaasti oman mielensä mukaan. Verkkotoimijan on ilmoitettava suunnitellut rakennustyönsä ja fyysinen infrastruktuurinsa keskitettyyn tietopisteeseen, ellei verkkotoimija voi perustellusti sulkea pois mahdollisuutta yhteistoinnista toisen verkkotoimijan kanssa nyt tai tulevaisuudessa kyseisen rakennustyön tai fyysisen verkkoinfrastruktuurin osalta. Liikenne- ja viestintäviraston tehtävänä on valvoa, että verkkotoimijat noudattavat velvollisuutta toimittaa vähimmäistiedot keskitettyyn tietopisteeseen. Toimittamisvelvollisuuden laiminlyönnin seuraamuksista säädetään verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä annetun lain 10 §:ssä.

## Tietojen toimittaminen ja päivittäminen

Verkkotoimijan on annettava keskitetyn tietopisteen kautta saataville määräyksen edellyttämät tiedot ja niitä koskevat muutokset digitaalisessa muodossa luvun 6 mukaisesti ja ilman aiheetonta viivytystä. Mahdollista on myös toimittaa vaaditut tiedot jonkin palveluntarjoajan välityksellä. Suunniteltuja rakennustöitä koskevia tietoja tulee tarvittaessa päivittää hankkeen edetessä.

Määräyksen velvoitteita ei sovelleta takautuvasti, eikä määräys velvoita tietojen uudelleen kartoittamiseen. Verkkotoimija ilmoittaa keskitetyille tietopisteelle esimerkiksi sijainnin mittaushetken tiedon, eikä tietoa tarvitse myöhemmin päivittää esimerkiksi maanpinnan muutosten takia. Myös taajaman määritelmä on sidottu rakennushetkeen eli sijaintitarkkuusvaatimus ei muutu, mikäli alue myöhemmin tulee taajaman määritelmän piiriin.

## Tietojen luovuttaminen keskitetystä tietopisteestä

Määräyksessä ei määrätä keskitetyn tietopisteen toiminnasta, kuten siitä, kuka voi kysyä tietoja, mitä tietoja kysyjälle luovutetaan tai tietopisteen tietoturva. Liikenne- ja viestintävirasto voi kieltäytyä tietojen antamisesta lain 5 §:n 2 momentin mukaan tilanteessa, jossa tietojen antamisen katsotaan vaarantavan verkkojen tietoturvallisuutta tai yleistä tai kansallista turvallisuutta tai yksityis- tai liikesalaisuuksia. Valtionhallinnon viranomaisena Liikenne- ja viestintävirastolla on myös yleinen viranomaisten toiminnan julkisuudesta annettuun lakiin (621/1999) [2] perustuva velvollisuus huolehtia tietoaineistojen turvallisesta käsittelystä.

Julkisuuslain mukaisesti viraston on huolehdittava asiakirjojen ja tietojärjestelmien sekä niihin sisältyvien tietojen asianmukaisesta saatavuudesta, käytettävyydestä ja suojaamisesta sekä eheydestä ja muusta tietojen laatuun vaikuttavista tekijöistä, ottaen huomioon tietojen merkitys ja käyttötarkoitus sekä asiakirjoihin ja tietojärjestelmiin kohdistuvat uhkatekijät ja tietoturvatöiden aiheuttamat kustannukset. Liikenne- ja viestintävirastoa sitoo myös laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019), kyseisen lain nojalla annettu valtioneuvoston asetus asiakirjojen turvallisuusluokittelusta valtioneuvoston asetuksessa (1101/2019) [3] sekä muut tietojen turvalliseen käsittelyyn liittyvät säädökset ja ohjeet.

### 3 Määritelmät

Tässä määräyksen pykälässä kuvataan määräyksessä käytetyt määritelmät. Määräyksessä pyritään hyödyntämään mahdollisimman laajasti yhteisrakentamis- ja yhteiskäyttölaissa määriteltyjä käsitteitä ja toisaalta määritelmät on laadittu niin, etteivät ne ole ristiriidassa lain määritelmien kanssa.

#### 3.1 Fyysinen infrastruktuuri

Fyysisellä infrastruktuurilla tarkoitetaan verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä annetun lain 2 §:n 1 momentin 5 kohdan mukaan rakennetta, rakennelmaa tai niiden osaa, johon on tarkoitus sijoittaa muita verkon osia ilman, että siitä itsestään tulee aktiivinen verkon osa. Määritelmän kannalta tärkeää on se, että esimerkiksi putkeen voi asentaa muita verkon osia ja siten esimerkiksi kaukolämpöputki ja kaasuputki eivät ole osa fyysistä infrastruktuuria vaan osa aktiivista verkkoa. Toisaalta mahdollisesti osana tällaista putkea olevat johtotiet ovat määräyksen mukaista fyysistä infrastruktuuria. Tietojen toimittamisvelvollisuus koskee vain sellaista fyysistä infrastruktuuria, johon on mahdollista asentaa muita verkon osia (ks. kohta 3.2).

Fyysistä infrastruktuuria ovat lain perustelujen mukaan (HE 116/2015 vp) esimerkiksi suojaputket, kaapelikanavat, tarkastus- ja kaapelikaivot, jakokaapit, pylväät, mastot, tornit, antennilaitteistot sekä rakennukset, erityisesti rakennusten ulkopinnat. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/61/EU toimenpiteistä nopeiden sähköisten viestintäverkkojen käyttöönoton kustannusten vähentämiseksi (jäljempänä yhteisrakentamisdirektiivi) [4] mukaisesti määritelmä ei kuitenkaan kata kaapeleita tai niin sanottuja mustia kuituja, vaan nämä ovat aktiivisia verkon osia.

Tiedoilla verkkojen fyysisestä infrastruktuurista tarkoitetaan tietoa infrastruktuurin sijainnista ja reitistä, tyypistä, nykyisestä käytöstä sekä yhteyspisteestä. Määräyksen luvussa 3 määrätään tarkemmin fyysisestä infrastruktuurista keskitetyille tietopisteelle toimitettavien tietojen vähimmäissisällöstä.

#### 3.2 Aktiiviset verkon osat

Kaapeleilla, putkilla ja niihin verrattavilla aktiivisilla verkon osilla tarkoitetaan esimerkiksi tele- ja sähkökaapeleita sekä kaukolämpö-, kaasu- ja viemäriputkia, joihin ei välttämättä liity fyysistä infrastruktuuria. Määritelmä kattaa siten myös valokaapeliverkon kaapelit ja ns. mustat kuidut. Määräyksen luvussa 4 määrätään tarkemmin aktiivisen verkon osista keskitetyille tietopisteelle toimitettavien tietojen vähimmäissisällöstä.

#### 3.3 Kartta-alue

Kartta-alueella tarkoitetaan välittömästi maanalaisen verkkoinfrastruktuurin sijainnista tai näyttöalueen rajasta alkavaa maanalaisen infrastruktuurin molemmalla puolella tai ympärillä vaakasuuntaisesti metreinä olevaa aluetta tai alueen geometriaa, jonka sisällä kaivamista suunnittelevalle maanalaisen verkkoinfrastruktuurin sijaintitiedon kysyjälle lähetetään Sijaintitietopalvelusta infrastruktuurin sijainnin kertova kartta. Kartta-alueella tulee kaivaa verkko toimijan kaivuohjeen mukaisesti. Sijaintitietopalvelu lähettää kaivuohjeen maanrakennustyöhön ryhtyvälle infrastruktuurin sijainnin kertovan kartan lisäksi.

Kartta-alue voi olla muotoa x-y metriä, eli alue jolla on rajat, tai alueen geometria. Jos infrastruktuurille ei ole määritelty näyttöaluetta, kartta-alue alkaa heti infrastruktuurista lähtien, eli on muotoa 0-y metriä. Mikäli kartta-aluetta ei ole (on vain näyttöalue), kartta-alueen arvo on 0 (nolla). Periaatteessa, esimerkiksi mitä tärkeämpi infrastruktuuri tai mitä epätarkempi infrastruktuurin sijainti on kyseessä, sitä leveämpi on sen kartta-alue.

### **3.4 Keskitetty tietopiste**

Keskitetyllä tietopisteellä tarkoitetaan Liikenne- ja viestintäviraston verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä annetun lain (276/2016) nojalla tarjoamia Verkkotietopiste.fi-palvelua ja Sijaintitietopalvelua.

Sijaintitietopalvelu on uusi, vuonna 2024 käyttöön otettava palvelu ja se käsittelee määräyksen lukujen 3 ja 4 tarkoittamat tiedot verkkojen maanalaisesta infrastruktuurista.

Verkkotietopiste.fi on Liikenne- ja viestintäviraston tarjoama palvelu, joka käsittelee määräyksen 3 ja 5 mukaiset tiedot verkkojen fyysisestä infrastruktuurista ja verkkojen rakentamishankkeista.

### **3.5 Käyttötila**

Käyttötilalla tarkoitetaan tietoa siitä, onko maanalainen infrastruktuuri asennettu, mutta ei vielä käytössä, käytössä vai poistettu käytöstä. Vaikka infrastruktuuri, esimerkiksi kaapeli ei olisikaan enää käytössä, on sen sijainti syytä säilyttää verkkotietojärjestelmissä ja sen sijaintitiedot tulee toimittaa Sijaintitietopalvelulle, niin että ei sellaisenkaan kaapelin olemassaolo tule yllätyksenä esimerkiksi maanrakennustyötä tekeväille. Käytöstä poistetulle kaapelille ei tarvittane näyttöaluetta ja kartta-aluekin voinee olla kapea.

### **3.6 Laitetila**

Laitetilalla tarkoitetaan yhteiskäyttöön soveltuvia kaappeja, koteloita, rakennuksia tai rakennusten osia, joihin on sijoitettu tai tarkoitus sijoittaa verkkoinfrastruktuuria. Jos tila ei mahdollista yhteiskäyttöä, kyseessä ei ole tämän määräyksen määritelmän mukainen laitetila.

### **3.7 Näyttöalue**

Näyttöalueella tarkoitetaan välittömästi maanalaisen verkkoinfrastruktuurin sijainnista alkavaa infrastruktuurin molemmalla puolella tai ympärillä vaakasuuntaisesti metreinä olevaa aluetta tai alueen geometriaa, jonka sisällä kaivamista suunnittelevalle maanalaisen verkkoinfrastruktuurin sijaintitiedon kysyjälle Sijaintitietopalvelu ilmoittaa, että tarvitaan näyttö sekä välittää näyttöpyynnön verkkotoimijan näyttäjälle. Kysyjälle lähetetään myös kartta infrastruktuurin sijainnista, mutta korostetaan sitä, että kohteessa ei saa kaivaa ennen kuin infrastruktuurin näyttö on tehty.

Mikäli verkkotoimija on ilmoittanut Sijaintitietopalvelulle, että näyttöpyyntöä ei ohjata verkkotoimijan näyttäjälle, Sijaintitietopalvelu ohjaa kyselyn näyttötarpeen jatkoselvitykseen, jossa lopullisesti päätetään, tarvitaanko näyttö vai ei.

Näyttöalue on muotoa 0-y metriä tai alueen geometria. Näyttöalue alkaa infrastruktuurista ja jatkuu siihen asti, että kaivuu voidaan tehdä turvallisesti ilman näyttöä. Tämän jälkeen alkaa kartta-alue, mikäli se määritellään. Näyttöalue ja kartta-alue eivät voi olla päällekkäin. Mikäli näyttöaluetta ei ole, on näyttöalueen

arvo 0 (nolla). Aina tulee olla määritelty joko kartta- tai näyttöalue. Periaatteessa, esimerkiksi mitä tärkeämpi infrastruktuuri tai mitä epätarkempi infrastruktuurin sijainti on kyseessä, sitä leveämpi on sen näyttöalue.

Näyttöalue on 110 kV:n tai sitä suurempijännitteisten sähkökaapelien osalta sama kuin sähköjakeluyhtiön määrittelemä kyseisen kaapelin valvonta-alue.

### **3.8 Näyttöpalvelu**

Näyttöpalvelulla tarkoitetaan verkkotoimijan näyttäjän paikan päällä tekemää näyttöä, jossa kaapelin tai muun verkon osan sijainti näytetään maanrakennustyöhön ryhtyvälle tai se merkitään maahan.

Sijaintitietopalvelu ei itse tarjoa näyttöpalvelua, vaan sen tarjoaa kyseisen kaapelin tai muun verkon osan (verkon) omistaja tai haltija tai näiden lukuun toimiva urakoitsija tai muu palvelun tuottaja (näyttöpalvelun tarjoaja). Sijaintitietopalvelu saa verkkotoimijalta tiedot verkkotoimijan käyttämästä näyttöpalvelun tarjoajasta/tarjoajista tai tiedon siitä, että verkkotoimija tekee näytöt itse ja/tai näyttötarpeen jatkoselvittäjästä sekä välittää näyttöpyynnön/-toimeksiannon näyttöpalvelun tarjoajalle/tarjoajille tai verkkotoimijalle tai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle.

Näyttöpalvelun tarjoaja/tarjoajat voi/voivat toimia monilla eri alueilla Suomessa ja siksi verkkotoimijan on ilmoitettava postinumeroalueittain Sijaintitietopalvelulle, kuka näyttöpalvelun tarjoaja toimii milläkin postinumeroalueella verkkotoimijan verkon alueella. Vaihtoehtoisesti verkkotoimija voi ilmoittaa näyttöpalveluntarjoajansa palvelualueen/-alueet geometriana/geometrioina. Näin Sijaintitietopalvelu pystyy välittämään näyttöpyynnöt oikealle näyttöpalvelun tarjoajalle.

Näyttöpyynnöt ja niihin liittyvä dokumentaatio pyritään välittämään Sijaintitietopalvelun ja verkkotoimijan näyttäjän välillä palvelun sähköisen rajapinnan tai sähköisen käyttöliittymän kautta, mutta myös sähköpostin käyttö on mahdollista. Mikäli verkkotoimijan näyttäjän pyynnöstä käytetään sähköpostia, tulee verkkotoimijan näyttäjän huolehtia siitä, että sähköpostit käsitellään ilman aiheutonta viivytystä ja että näyttöpyyntöihin liittyvät toimenpiteet dokumentoidaan ja dokumentit toimitetaan Sijaintitietopalvelulle.

### **3.9 Näyttötarpeen jatkoselvittäjä**

Näyttötarpeen jatkoselvittäjällä tarkoitetaan toimijaa, jolle Sijaintitietopalvelu välittää verkkotoimijan Sijaintitietopalvelulle toimittaman määrittelyn mukaisesti maanalaisen infrastruktuurin näyttöpyynnön lisäselvitykseen. Näyttötarpeen jatkoselvittäjä voi olla joko verkkotoimijan valitsema ja Sijaintitietopalvelulle ilmoittama sijainninselvityspalvelun tarjoaja tai verkkotoimija itse.

Sijaintitietopalvelu välittää verkkotoimijan Sijaintitietopalvelulle ilmoittaman määrittelyn mukaisesti näyttöpyynnön joko suoraan verkkotoimijan näyttäjälle tai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle.

Näyttötarpeen jatkoselvittäjä lisäselvittää Sijaintitietopalvelun välittämää näyttöpyyntöä tarvittaessa niin, että kaikki tarpeelliset näytöt kaivajille annetaan ja toisaalta tarpeettomia näyttöjä ei tehdä.

Näyttötarpeen jatkoselvittäjän käyttämisestä ei saa aiheutua laatuongelmia sijaintitiedon kysyjän saamista vastauksissa (mm. viivettä, antamatta jääviä tarpeellisia näyttöjä, tietojen virheitä jne.).

Näyttötarpeen jatkoselvittäjän toiminta Sijaintitietopalvelun kanssa: ks. 16 kohta Tietojen toimittaminen.

### **3.10 Reitti**

Reitillä tarkoitetaan useampia samaa yhtenäistä linjaa (esimerkiksi sama kaivanto tai sillan kaapelihylly) kulkevia samanlaisia johtoteitä tai aktiivisen verkon kaapeleita tai putkia. Reitillä voidaan ilmoittaa vain yhden tyyppistä infrastruktuuria. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi samassa ojassa kulkevia johtoteitä, kuprikaapeleita ja valokaapeleita ei voi ilmoittaa yhtenä reittinä, vaan kukin määräyksen mukainen kategoria ilmoitetaan omana reittinään. Vastaavasti muun muassa johtoteiden tai aktiivisten verkon osien lukumäärän tulee olla ilmoitetulla reitillä sama. Jos esimerkiksi kaivannossa kulkevien kaapelien määrä muuttuu tien varrella, tienvarressa kulkevia kaapeleita ei voi ilmoittaa yhtenä reittinä, vaan reitti tulee jakaa useammaksi reitiksi aina kaapelimäärän muuttuessa.

### **3.11 Sijainnin x- ja y-koordinaatti**

Sijainnin x- ja y-koordinaateilla tarkoitetaan pistemäisen kohteen keskipistettä, viivamaisen kohteen keskilinjaa ja aluemaisen kohteen reunaviivoja. X-koordinaatti tarkoittaa itäkoordinaattia ja y-koordinaatti pohjoiskoordinaattia. Koordinaatistona käytetään ETRS-TM35FIN-koordinaatistoa (ks. kohta 14).

Toimitettaessa tietoa keskitetylle tietopisteelle sijainnin x- ja y-koordinaateista, tässä yhteydessä on ilmoitettava myös tieto sijaintitarkkuudesta ja sijainnin määrittelytavasta (ks. kohta 3.14).

### **3.12 Sijainnin z-koordinaatti**

Sijainnin z-koordinaatilla tarkoitetaan maanalaisen rakenteen, kuten putken, kaivon tai kaapelin yläpinnan korkeutta valtakunnallisessa N2000-korkeusjärjestelmässä. Sijainnin z-koordinaatilla tarkoitetaan kuitenkin paineettomien hule- ja jätevesiviemäreiden osalta vesijuoksun korkeutta valtakunnallisessa N2000-korkeusjärjestelmässä. Kun syvyys ilmoitetaan korkeutena em. korkeusjärjestelmässä, maanpinnan mahdollinen muokkaus ei vaikuta ilmoitetun sijaintitiedon luotettavuuteen.

Määräys velvoittaa toimittamaan tiedon z-koordinaatista tietyissä tapauksissa tai verkkotoimija voi toimittaa tiedon myös vapaaehtoisesti. Mikäli tieto z-koordinaatista toimitetaan, määräyksen 15 kohdan mukaan on myös z-koordinaatin sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa ilmoitettava (ks. kohta 3.14).

Määräys mahdollistaa syvyystiedon toimittamisen kahdella eri tavalla (sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto). Aina tulee toimittaa ensisijaisesti z-koordinaatti, jos sekä se että syvyystieto ovat olemassa.

### **3.13 Sijainnin syvyystieto**

Sijainnin syvyystiedolla tarkoitetaan maanalaisen rakenteen, kuten putken, kaivon tai kaapelin yläpinnan syvyyttä maan pinnasta (ks. kohta 15).

### **3.14 Sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa**

Sijaintitarkkuudella tarkoitetaan tietoa siitä, kuinka paljon ilmoitettu sijainti voi poiketa oikeasta sijainnista. Sijaintitarkkuus ilmoitetaan lukuarvona ( $\pm$  metriä). Sijaintitarkkuutta käytetään niin piste-, viiva- kuin aluemaisille kohteille. Piste-

mäiselle kohteelle sijaintitarkkuuden oletetaan olevan sama sekä x- että y-koordinaatille. Viivamaiselle kohteelle sijaintitarkkuus muodostaa puskuri-/suoja-alueen viivan molemmille puolille ja aluemaisissa kohteissa sijaintitarkkuus muodostaa puskuri-/suoja-alueen alueen reunaviivojen molemmille puolille.

Sijaintitarkkuuden määrittelyn osalta määräyksessä on lähdetty siitä, että kaikki ilmoitetut verkon osat ovat ilmoitetun sijainnin ja sen sijaintitarkkuuden määrittämisen alueen sisäpuolella. Verkkotoimijan tulee määrittellä ilmoittamansa sijaintitarkkuus tämän oletettaman perusteella, eikä vain esimerkiksi siten, että suurin osa verkon osista on määritellyllä alueella.

Määräyksen 15 kohdan mukaan (ks. kohta 15) verkkotoimijan on toimitettava sijaintitarkkuus sijainnin x- ja y-koordinaateille sekä myös sijainnin z-koordinaatille tai sijainnin syvyytiedolle näiden tietojen ilmoittamisen yhteydessä.

Tässä määräyksessä sijainnin määrittelytavalla tarkoitetaan tietoa tavasta, jolla sijainti on määritelty (ks. kohta 15).

### **3.15 Suunniteltu asennussyvyys**

Suunnitellulla asennussyvyydellä tarkoitetaan verkon rakentamissuunnitelman mukaista asennussyvyyttä. Tieto annetaan sillä tarkkuustasolla kuin asennussyvyyttä on tarpeen suunnitella ennen verkon asentamista. Tiedon toimittaminen ei velvoita tekemään maaperätutkimuksia, mutta mikäli tehtyjen maaperätutkimusten perusteella osa reitistä suunnitellaan rakennettavaksi poikkeavaan asennussyvyyteen, myös tämän tiedon pitäisi näkyä suunnitellusta asennussyvyydestä.

### **3.16 Taajama**

Taajamalla tarkoitetaan Tilastokeskuksen määritelmän mukaista asutuskeskittymää [6]. Tilastokeskuksen määrittelemä tilastollinen taajama on vähintään 200 asukkaan rakennusryhmä, jossa rakennusten välinen etäisyys ei yleensä ole 200 metriä suurempi. Taajaman rajauksessa otetaan huomioon asuinrakennusten lisäksi muun muassa liike-, toimisto- ynnä muut työpaikkoina käytettävät rakennukset. Hallinnollisilla aluejaoilla, kuten kunnan rajoilla ei ole vaikutusta taajamien muodostamiseen. Suomen ympäristökeskus tuottaa taajamarajauksia, jota myös Tilastokeskus käyttää tilastoinnissaan. Tilastollisen taajamarajauksen lähtökohdaksi on yhdyskuntarakenteen seuranta. Aineiston resoluutio on 250 m x 250 m ruutu.

Määräyksen mukainen taajamarajaus on saatavissa vektorimuodossa ympäristöhallinnon yhteisestä verkkopalvelusta [7].

### **3.17 Verkkotoimija**

Verkkotoimijalla tarkoitetaan kaikkia viestintä-, energia-, vesihuolto- ja liikenneverkkojen omistajia tai haltijoita.

Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi yritykset, osuuskunnat ja julkisyhteisöt voivat olla määräyksen tarkoittamia verkkotoimijoita harjoittamansa verkkotoiminnan osalta. Esimerkiksi kunta, jolla on omaa viestintäverkkoa ja vesihuoltoverkkoa katuverkon lisäksi on määräyksen tarkoittama verkkotoimija viestintä-, vesihuolto- ja liikenneverkkojen osalta.

Yhteisrakentamisesta ja -käytöstä annetun lain mukaisesti liikenneverkolla tarkoitetaan maanteitä, katuja, yksityisteitä, rautateitä, satamia ja lentoasemia tai muita näihin verrattavia liikennealueita.

### **3.18 Verkkotyyppi**

Verkkotyypillä tarkoitetaan tietoa siitä, onko kyseessä viestintäverkko, sähköverkko, kaukolämpöverkko, kaukojäähdytysverkko, kaasuverkko, vesihuoltoverkko tai liikenneverkko. Tämä tieto on pakollinen kaikkia tietoja toimitettaessa.

Verkkotoimija voi valita rakennussuunnitelmia ja fyysisen infran tietoja toimittaessaan myös useamman kuin yhden verkkotyypin. Esimerkiksi samassa hankkeessa voidaan rakentaa sekä vesihuolto- että liikenneverkkoa tai samalla reitillä voi kulkea esimerkiksi viestintäverkon ja sähköverkon johtoteitä.

## **Luku 2 Tiedot verkkotoimijasta**

Tässä luvussa määritellään ne tiedot, jotka verkkotoimijan on toimitettava keskitetylle tietopisteelle jokaisen tiedon toimittamisen yhteydessä.

## **4 Tiedot verkkotoimijasta**

Verkkotoimijan tulee toimittaa verkkotietojen ja rakentamissuunnitelmien toimitamisen yhteydessä tiedot verkkotoimijan nimestä ja Y-tunnuksesta sekä tiedot verkkotoimijan yhteyshenkilön tai -pisteen sähköpostiosoitteesta. Nämä tiedot ovat osa keskitettyyn tietopisteeseen tallennettavia verkon, fyysisen infrastruktuurin ja rakentamissuunnitelman perustietoja.

Lisäksi lukujen 3 (Fyysinen infrastruktuuri) ja 4 (Aktiiviset verkon osat) tietojen toimittamisen osalta verkkotoimijan on ilmoitettava:

1. Verkkotoimijan yhteyshenkilön tai -pisteen puhelinnumero;
2. tiedot verkkotoimijan näyttäjistä, eli tiedot näyttöpalvelun tarjoajan nimestä, yhteyshenkilöstä/-pisteestä, yhteystiedoista sekä tieto postinumerokohtaisesta alueesta/alueista tai geometria alueesta/alueista, jolla/joilla verkkotoimijan näyttöpalvelun tarjoaja toimii tai vaihtoehtoisesti tieto siitä, että verkkotoimija itse tekee näytöt sekä
3. tiedot verkkotoimijan mahdollisesta näyttötarpeen jatkoselvittäjän nimestä, yhteyshenkilöstä/-pisteestä ja yhteystiedoista.

Toimitettavat tiedot riippuvat siis siitä, mistä tietoja ollaan toimittamassa. Mikäli kyse on verkkotietojen toimittamisesta, tällöin toimitetaan verkon omistajan tiedot, ja rakentamissuunnitelmista toimitetaan tieto rakennustyön tilaajasta.

Määräys velvoittaa toimittamaan tiedon verkkotoimijan yhteyshenkilöstä tai -pisteestä. Yhteyspiste voi olla esimerkiksi yrityksen asiakaspalvelupiste tai rakennushankkeen päätoteuttajan projektipäällikkö. Oleellista on kuitenkin se, että annettu yhteyshenkilö tai -piste osaa käytännössä vastata kyseistä verkkoa tai rakennushanketta koskeviin verkkojen yhteisrakentamista ja yhteiskäyttöä koskeviin pyyntöihin tai osaa auttaa johtoselvitystä koskevissa kysymyksissä.

Lisäksi on tärkeää, että annettu verkkotoimijan yhteyshenkilö tai -piste on tavoitettavissa. Täten poissaolot kuten lomat ja sairauspoissaolot on myös hyvä ottaa huomioon määriteltäessä yhteyshenkilöä tai -pistettä ja mahdollisia varajärjestelyjä.

## Suosituksset

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että lukujen 3 (Fyysinen infrastruktuuri) ja 4 (Aktiiviset verkon osat) osalta puhelinnumeron yhteydessä ilmoitetaan myös viikonpäivät ja kellonajat, jolloin numeroon vastataan.

## Luku 3 Fyysinen infrastruktuuri

Tässä määräyksen luvussa kuvataan tarkemmin fyysistä infrastruktuuria (ks. kohta 2) koskevien tietojen toimittamista koskevat velvoitteet.

## 5 Johtotiet

Johtotiellä tarkoitetaan yhteiskäyttöön soveltuvaa fyysistä infrastruktuuria, jonne voidaan sijoittaa johtoja myös jälkikäteen, jos johtotiellä on tilaa. Johtoteillä ei siten tarkoiteta esimerkiksi johdon päälle asennettavia suojakouruja. Tiedot johtoteistä on ilmoitettava, kun johtotielle on edelleen teknisesti mahdollista asentaa uusia aktiivisen verkon osia kuten kaapeleita.

Johtoteitä koskevat vähimmäistiedot on määritelty sen perusteella, mikä on välttämätöntä johtotien yhteyskäyttöpyyntöjen tekemiseksi, mutta myös johtotietopalvelun toteuttamiseksi, sillä johtoteitä koskevat tiedot ovat yhtä lailla välttämättömiä kaivuvahinkojen välttämiseksi.

Johtoteistä on ilmoitettava tieto siitä, mihin verkkoon (viestintäverkko, sähköverkko, kaukolämpöverkko, kaukojäähdytysverkko, kaasuverkko, vesihuoltoverkko tai liikenneverkko) johtotie kuuluu (verkkotyyppi). Tämä on oleellista sen vuoksi, että jotkin toimijat voivat toimia useammalla toimialalla, eikä verkkoa tästä syystä ole aina mahdollista määrittää pelkästään sen perusteella kuka ilmoituksen on tehnyt.

Johtoteitä koskevat tiedot on mahdollista toimittaa joko yksittäisinä johtoteinä tai useita johtoteitä käsittävinä reitteinä. Verkkotoimija voi itse päättää, kumman tiedon se toimittaa. Johtoteistä on myös ilmoitettava, koskeeko ilmoitettu tieto reittiä vai yksittäistä johtotietä. Mikäli verkkotoimija ilmoittaa johtotiet reitteinä yksittäisten johtoteiden sijaan, tulee verkkotoimijan ilmoittaa myös tieto reitillä olevien johtoteiden lukumäärästä. Mikäli samalla reitillä olevien johtoteiden sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto poikkeaa toisistaan, ilmoitetaan reitiltä tieto matalimmasta asennussyvyydestä, jossa johtotie on lähimpänä maanpintaa.

### Johtotiet on rakennettu ennen 1.1.2021

Ennen 1.1.2021 rakennetuista johtoteistä on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit. Sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto on ilmoitettava ainoastaan, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa eli, jos verkkotoimija on mitannut ja dokumentoinut tiedon verkkotietojärjestelmäänsä. Lisäksi verkkotoimijan on ilmoitettava johtotien rakennusvuosi, jos tieto on saatavissa. Rakennusvuosi toimitetaan, sillä se on todettu tarpeelliseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän kanalta mm. sijaintitiedon luotettavuuden arvioimisessa.

### Johtotiet on rakennettu 1.1.2021 tai sen jälkeen

1.1.2021 tai sen jälkeen rakennetuista johtoteistä on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit. Lisäksi ilmoitetaan joko sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystiето, jos kaapelin syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä tai tieto on muusta syystä mitattu sekä suunniteltu asennussyvyys. Lisäksi verkkotoimijan on ilmoitettava johtotien rakennusvuosi.

Lisäksi verkkotoimijan tulee ilmoittaa keskitetylle tietopisteelle johtoteiden sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14), käyttötila, kartta-alue, näyttöalue sekä tieto siitä, välittääkö Sijaintitietopalvelu näyttöpyynnön verkkotoimijan näyttäjälle vai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle

#### Suosituksset

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa johtoteistä myös verkkotietojärjestelmästä löytyvän tyyppitiedon, kuten tyyppimerkinnän, materiaalin tai halkaisijan ja tiedon siitä, onko johtotie osa siltää siltä osin kuin tästä on hyötyä maanrakennustyöhön ryhtyvälle tai yhteiskäyttöä suunnittelevalle verkkotoimijalle. Tämän tiedon toimittaminen on vapaaehtoista.

Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa myös reitin leveyden (metriä), mikäli verkkotoimija ilmoittaa johtotiet reittinä yksittäisten johtoteiden sijaan.

## **6 Kaivot**

Kaivoilla tarkoitetaan lähtökohtaisesti kaikkia yhteiskäyttöön soveltuvia maanalaisia kaivoja, joihin on sijoitettu tai tarkoitus sijoittaa verkkoinfrastruktuuria. Tällaisia kaivoja ovat muun muassa kaapeli- ja tarkastuskaivot.

Kaivoista on ilmoitettava aina vähintään tieto siitä mihin verkkoon (viestintäverkko, sähköverkko, kaukolämpöverkko, kaukojäähdytysverkko, kaasuverkko, vesihuoltoverkko tai liikenneverkko) kaivo kuuluu (verkkotyyppi). Tämä on oleellista sen vuoksi, että jotkin toimijat voivat toimia useammalla toimialalla, eikä verkkoa tästä syystä ole aina mahdollista määrittää pelkästään sen perusteella kuka ilmoituksen on tehnyt.

Kaivoista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit. Maanalaisen kaivon kannen sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystiето tai kaivon paikannussondin tunnistetieto on ilmoitettava ainoastaan, jos tieto siitä on saatavilla digitaalisessa muodossa eli, jos verkkotoimija on mitannut ja dokumentoinut tiedon verkkotietojärjestelmänsä.

Lisäksi keskitetylle tietopisteelle tulee ilmoittaa kaivoista sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14).

#### Suosituksset

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa kaivoista myös verkkotietojärjestelmästä löytyvän tyyppitiedon kuten tyyppimerkinnän, materiaalin tai halkaisijan siltä osin kuin tästä on hyötyä maanrakennustyöhön ryhtyvälle tai yhteiskäyttöä suunnittelevalle verkkotoimijalle. Tämän tiedon toimittaminen on vapaaehtoista.

## 7 Pylväät, mastot ja tornit

Pylväillä tarkoitetaan yhteiskäyttöön soveltuvia pylväitä kuten ilmajohtopylväitä ja valaisinpylväitä. Mastoilla tarkoitetaan muun muassa erilaisia joukkoviestintämas- toja ja torneilla tarkoitetaan korkeita itsekantavia rakennelmia, jotka eroavat mastoista siinä, että ne eivät tarvitse tuekseen haruksia.

Pylväistä, mastoista ja torneista on ilmoitettava tieto siitä mihin verkkoon (vies- tintäverkko, sähköverkko, kaukolämpöverkko, kaukojäähdytysverkko, kaasus- verkko, vesihuoltoverkko tai liikenneverkko) pylväs, masto tai torni kuuluu (verkkotyyp- pi). Tämä on oleellista sen vuoksi, että jotkin toimijat voivat toimia useam- malla toimialalla, eikä verkkoa tästä syystä ole aina mahdollista määrittää pelkäs- tään sen perusteella kuka ilmoituksen on tehnyt.

Pylvästä ja mastosta on lisäksi ilmoitettava tieto siitä ovatko ne harustettuja, jos tieto on dokumentoitu. Harustaminen tarkoittaa sitä, että masto on tuettu maa- han niin sanotuilla harusvaijereilla. Harusvaijereiden lukumäärä riippuu pylvään tai maston korkeudesta. Tieto on olennainen, sillä harustamisen myötä pylväs tai masto kestää lähtökohtaisesti enemmän kuormaa ja siten sen hyödynnettävyys yhteisrakentamisessa on todennäköisesti suurempi.

Lisäksi on ilmoitettava pylvään, maston tai tornin tyyppitieto. Joukko- tai kohde- viestintäverkoissa tyyppi on joko ristikkomasto, pylväsmasto tai muu.

Sähköverkon pylväiden, mastojen tai tornien tyyppi on joko pienjänniteverkko, keskijänniteverkko, suurjänniteverkko, ulkovalaistusverkko tai muu.

Pylväiden, mastojen tai tornien tyyppi liikenneverkoissa on opastus, valvonta tai muu.

Pylväistä, mastoista ja torneista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit sekä sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14).

### Suosituks

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa pylväistä, mastoista ja torneista myös verkkotietojärjestelmästä löytyvän tiedon niiden asennusvuodesta sekä korkeudesta. Tämän tiedon toimittaminen on vapaaeh- toista.

## 8 Laitetilat

Määräyksen 3 kohdan mukaan laitetilalla tarkoitetaan yhteiskäyttöön soveltuvia kaappeja, koteloita, rakennuksia tai rakennusten osia, joihin on sijoitettu tai tar- koitus sijoittaa verkkoinfrastruktuuria. Sähkön jakelussa käytettyjen jakokaappien ja puistomuuntamoiden soveltuvuus yhteiskäyttöön on rajallinen. Rajallisuus joh- tuu yleisestä sähköturvallisuudesta ja sähköturvallisuuslain soveltamisesta.

Laitetiloista on ilmoitettava tieto siitä mihin verkkoon (viestintäverkko, sähkö- verkko, kaukolämpöverkko, kaukojäähdytysverkko, kaasuverkko, vesihuolto- verkko tai liikenneverkko) laitetila kuuluu (verkkotyyp- pi). Tämä on oleellista sen vuoksi, että jotkin toimijat voivat toimia useammalla toimialalla, eikä verkkoa tästä syystä ole aina mahdollista määrittää pelkästään sen perusteella kuka ilmoi- tuksen on tehnyt.

Lisäksi on ilmoitettava laitetyyppi eli onko kyseessä kaappi (esimerkiksi jakokaappi) tai kotelo, rakennus (esimerkiksi viestintäverkon laitetyyppi tai sähköverkon muuntamo) tai rakennuksen osa.

Laitetyyppien on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit sekä sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14).

## Luku 4 Aktiiviset verkon osat

Tässä määräyksen luvussa kuvataan tarkemmin aktiivisia verkon osia (ks. kohta 3.2) koskevien tietojen toimittamista koskevat velvoitteet.

## 9 Viestintäverkot

Viestintäverkolla tarkoitetaan lain sähköisen viestinnän palveluista (917/2014) 3 §:n 39 kohdan määritelmän mukaan toisiinsa liitetyistä johtimista sekä laitteista muodostuvaa järjestelmää, joka on tarkoitettu viestien siirtoon tai jakeluun johtimella, radioaalloilla, optisesti tai muulla sähkömagneettisella tavalla. Määritelmä on yläkäsite muille tietoyhteiskuntakaapereissa käytetyille viestintäverkoille, joita ovat joukkoviestintäverkko, maanpäällinen joukkoviestintäverkko, kaapelitelevisioverkko ja matkaviestinverkko.

Viestintäverkon kaapeleita koskevat tiedot on mahdollista toimittaa joko tietona yksittäisistä kaapeleista tai useita kaapeleita käsittävänä reitteinä. Verkkotoimija voi itse päättää, kumman tiedon se toimittaa. Verkkotoimijan on myös ilmoitettava tieto siitä, kummasta tiedosta on kyse (kaapeli vai reitti). Mikäli verkkotoimija ilmoittaa kaapelitiedot reitteinä yksittäisten kaapeleiden sijaan, tulee verkkotoimijan ilmoittaa myös tieto reitillä olevien kaapelien lukumäärästä. Mikäli samalla reitillä olevien kaapelien sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto poikkeaa toisistaan, ilmoitetaan reitiltä tieto matalimmasta asennussyvyydestä, jossa kaapeli on lähimpänä maanpintaa.

Toimitettavista tiedoista tulee käydä ilmi verkkotyyppi (viestintäverkko) sekä verkkotyypin tarkenne sekä kaapelin tyyppi. Verkkotyypin tarkenne voi olla joko kupari-, koaksiaali- tai valokuituverkko ja kaapelin tyyppi joko maa-, ilma- tai vesistökaapeli.

Lisäksi on ilmoitettava kaapelien käyttötila, kartta-alue, näyttöalue sekä tieto siitä, välittääkö Sijaintitietopalvelu näyttöpyynnön verkkotoimijan näyttäjälle vai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle.

### Verkko on rakennettu ennen 1.1.2021

Ennen 1.1.2021 rakennetuista viestintäverkon kaapeleista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) tai sijainnin syvyystieto (ks. kohta 3.13) on ilmoitettava ainoastaan, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa eli, jos verkkotoimija on mitannut ja dokumentoinut tiedon verkkotieto-järjestelmänsä.

Lisäksi keskitetyille tietopisteille tulee ilmoittaa viestintäverkoista sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14). Mikäli kiinteän viestintäverkon rakennusvuotta koskeva tieto on saatavilla, on se ilmoitettava. Rakennusvuosi toimitetaan, sillä se on todettu tarpeelliseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän kannalta mm. sijaintitiedon luotettavuuden arvioimisessa.

### Verkko on rakennettu 1.1.2021 tai sen jälkeen

1.1.2021 tai sen jälkeen rakennetuista viestintäverkon kaapeleista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) tai sijainnin syvyystieto (ks. kohta 3.13) on ilmoitettava, jos kaapelin syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä tai tieto on muusta syystä mitattu.

Sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto tulee siten toimittaa, jos tieto on mitattu joko verkkoyrityksen omasta päätöksestä tai sen takia, että jokin sijoitus-sopimus tai viranomaisen edellyttää tiedon mittaamista. Tarkoituksena on, että mitattua tietoa ei hukata, vaan tiedot dokumentoidaan, jotta tieto voidaan toimittaa keskitetyille tietopisteille.

Ainoa tilanne, jossa määräys itse velvoittaa tiedon mittaamiseen on se, jos kaapelin syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä. Tarkoituksena tällä on saada tieto etenkin matala-asennuksista.

Myös suunniteltu asennussyvyys (ks. kohta 3.15) on ilmoitettava.

Lisäksi keskitetyille tietopisteille tulee ilmoittaa viestintäverkkojen kaapeleista sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14) sekä viestintäverkon rakennusvuosi. Rakennusvuosi toimitetaan, sillä se on todettu tarpeelliseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän kannalta mm. sijaintitiedon luotettavuuden arvioimisessa.

#### Kieppien ilmoittaminen

Viestintäverkon kaapeleista toimitetaan lisäksi tieto kaapelin kieppien sijainnin x- ja y-koordinaateista. Kiepeistä toimitetaan myös paikannussondin tunnistetieto, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa.

#### Suosituks

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa myös reitin leveyden (metriä), mikäli verkkotoimija ilmoittaa kaapelit reittinä yksittäisten kaapelien sijaan.

Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa kiepeistä niiden halkaisijan.

## **10 Sähköverkot**

Sähköverkolla tarkoitetaan sähkömarkkinalain (588/2013) 3 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaan toisiinsa liitetyistä sähköjohdoista, sähköasemista sekä sähköverkon käyttöä ja sähköverkkopalveluiden tuottamista palvelevista muista sähkölaitteista ja sähkölaitteistoista, järjestelmistä ja ohjelmistoista muodostettua kokonaisuutta, joka on tarkoitettu sähkönsiirtoon tai jakeluun.

Sähköverkon kaapeleita koskevat tiedot on mahdollista toimittaa joko tietona yksittäisistä kaapeleista tai useita kaapeleita käsittävänä reittinä. Verkkotoimijan on myös ilmoitettava tieto siitä, kummasta tiedosta on kyse (kaapeli vai reitti). Mikäli verkkotoimija ilmoittaa kaapelitiedot reittinä yksittäisten kaapeleiden sijaan, tulee verkkotoimijan ilmoittaa myös tieto reitillä olevien kaapelien lukumäärästä. Mikäli samalla reitillä olevien kaapelien sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto poikkeaa toisistaan, ilmoitetaan reitiltä tieto matalimmasta asennuksesta, jossa kaapeli on lähimpänä maanpintaa.

Toimitettavista tiedoista tulee käydä ilmi verkkotyyppi (sähköverkko) sekä verkkotyypin tarkenne sekä kaapelin tyyppi. Verkkotyyppi voi olla joko pien-, keski-, suurjänniteverkko tai ulkovalaistusverkko ja kaapelin tyyppi joko maa-, ilma- tai vesistökaapeli.

Verkkotoimijan on lisäksi ilmoitettava kaapelien käyttötila, kartta-alue, näyttöalue sekä tieto siitä, välittääkö Sijaintitietopalvelu näyttöpyynnön verkkotoimijan näyttäjälle vai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle.

#### Verkko on rakennettu ennen 1.1.2021

Ennen 1.1.2021 rakennetuista sähköverkon kaapeleista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) tai sijainnin syvyystieto (ks. kohta 3.13) on ilmoitettava ainoastaan, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa eli, jos verkkotoimija on mitannut ja dokumentoinut tiedon verkkotietojärjestelmäänsä.

Lisäksi keskitetyille tietopisteelle tulee ilmoittaa sähköverkkojen kaapeleista sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14). Mikäli sähköverkon rakennusvuotta koskeva tieto on saatavilla, on se ilmoitettava. Rakennusvuosi toimitetaan, sillä se on todettu tarpeelliseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän kannalta mm. sijaintitiedon luotettavuuden arvioimisessa.

#### Verkko on rakennettu 1.1.2021 tai sen jälkeen

1.1.2021 tai sen jälkeen rakennetuista sähköverkkojen kaapeleista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) tai sijainnin syvyystieto (ks. kohta 3.13) on ilmoitettava, jos kaapelin syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä tai tieto on muusta syystä mitattu.

Sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto tulee siten toimittaa, jos tieto on mitattu joko verkkoyrityksen omasta päätöksestä tai sen takia, että jokin sijoitus-sopimus tai viranomaisen edellyttää tiedon mittaamista. Tarkoituksena on, että mitattua tietoa ei hukata, vaan tiedot dokumentoidaan, jotta tieto voidaan toimittaa keskitetyille tietopisteelle.

Ainoa tilanne, jossa määräys itse velvoittaa tiedon mittaamiseen on se, jos kaapelin syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä. Tarkoituksena tällä on saada tieto etenkin matala-asennuksista.

Myös suunniteltu asennussyvyys (ks. kohta 3.15) on ilmoitettava.

Lisäksi keskitetyille tietopisteelle tulee ilmoittaa sähköverkkojen kaapeleista sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14) sekä sähköverkon rakennusvuosi.

#### Kieppien ilmoittaminen

Sähköverkon kaapeleista toimitetaan lisäksi tieto kaapelin kieppien sijainnin x- ja y-koordinaateista. Kiepeistä toimitetaan myös paikannussondin tunnistetieto, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa.

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa myös reitin leveyden (metriä), mikäli verkkotoimija ilmoittaa kaapelit reittinä yksittäisten kaapelien sijaan.

Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa kapeista niiden halkaisijan.

## **11 Kaukolämpö- kaukojäähdytys- ja kaasuverkot**

Maakaasuverkolla tarkoitetaan maakaasumarkkinalain (508/2000) 3 § 1 kohdan mukaan toisiinsa liitetyistä maakaasuputkista ja -putkistoista sekä kaikista niihin kuuluvista säiliöistä, laitteista ja laitteistoista, joiden sisältönä on maakaasu, muodostettua kokonaisuutta, joka on tarkoitettu maakaasun siirtoon tai jakeluun.

Vastaavaa määritelmää kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkoille ei lainsäädännössä ole. Tilastokeskuksen määritelmän mukaan kaukolämpö on voimalaitoksessa, lämpökattilassa tai lämpökeskuksessa tuotettua lämpöä, joka siirretään kaukolämpöverkon kautta rakennusten lämmitykseen ja lämpimän käyttöveden valmistukseen. Kaukojäähdytys tarkoittaa taas keskitetyssä tuotantolaitoksessa tuotetun jäähdytetyn veden jakelua putkiston välityksellä useille kiinteistöille rakennusten, tilojen tai laitteiden jäähdytykseen.

Kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkojen putkia koskevat tiedot on mahdollista toimittaa joko tietona yksittäisistä putkista tai useita putkia käsittävinä reitteinä. Verkkotoimijan on myös ilmoitettava tieto siitä, kummasta tiedosta on kyse (putki vai reitti). Mikäli verkkotoimija ilmoittaa putkitiedot reittinä yksittäisten putkien sijaan, tulee verkkotoimijan ilmoittaa myös tieto reitillä olevien putkien lukumäärästä. Mikäli samalla reitillä olevien putkien sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto poikkeaa toisistaan, ilmoitetaan reitiltä tieto matalimmasta asennuksesta, jossa putki on lähimpänä maanpintaa.

Toimitettavista tiedoista tulee käydä ilmi verkkotyyppi ja verkkotyyppin tarkenne eli tuote (kaukolämpö tai kaukojäähdytys), putkien lukumäärä, putkien pintamateriaali (betoni, muovi, asbesti tai tunneli) sekä putken halkaisija (DN- tai PE-koko).

Kaasuverkosta on ilmoitettava vähintään verkkotyyppi (kaasu) sekä verkkotyyppin tarkenne eli putken halkaisija (DN- tai PE-koko), materiaali (teräs tai muovi) ja maksimikäyttöpaine (PN4, PN8, PN54 tai PN80).

Lisäksi verkkotoimijan on ilmoitettava putkien käyttötila, kartta-, näyttöalue sekä tieto siitä, välittääkö Sijaintitietopalvelu näyttöpyynnön verkkotoimijan näyttäjälle vai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle.

### Verkko on rakennettu ennen 1.1.2021

Ennen 1.1.2021 rakennetusta kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkoista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) tai sijainnin syvyystieto (ks. kohta 3.13) on ilmoitettava ainoastaan, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa eli, jos verkkotoimija on mitannut ja dokumentoinut tiedon verkkotietojärjestelmäänsä.

Lisäksi keskitetyille tietopisteille tulee ilmoittaa kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkoista sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14).

Mikäli kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkkojen rakennusvuotta koskeva tieto on saatavilla, on se ilmoitettava. Rakennusvuosi toimitetaan, sillä se on todettu tarpeelliseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän kannalta mm. sijaintitiedon luotettavuuden arvioimisessa.

#### Verkko rakennettu 1.1.2021 tai sen jälkeen

1.1.2021 tai sen jälkeen rakennetusta kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkoista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) tai sijainnin syvyystieto (ks. kohta 3.13) on ilmoitettava, jos syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä tai tieto on muusta syystä mitattu.

Sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto tulee siten toimittaa, jos tieto on mitattu joko verkkoyrityksen omasta päätöksestä tai sen takia, että jokin sijoitus-sopimus tai viranomaisen edellyttää tiedon mittaamista. Tarkoituksena on, että mitattua tietoa ei hukata, vaan tiedot dokumentoidaan, jotta tieto voidaan toimittaa keskitetylle tietopisteelle.

Ainoa tilanne, jossa määräys itse velvoittaa tiedon mittaamiseen on se, jos kaapelin syvyys poikkeaa suunnitellusta asennussyvyydestä. Tarkoituksena tällä on saada tieto etenkin matala-asennuksista.

Myös suunniteltu asennussyvyys (ks. kohta 3.15) on ilmoitettava, jos sijainnin z-koordinaattia tai sijainnin syvyystietoa ei ole ilmoitettu.

Lisäksi keskitetylle tietopisteelle tulee ilmoittaa kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkoista sijaintitarkkuus- ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14) sekä verkon rakennusvuosi.

#### Suosituksset

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkkojen putkista verkkotietojärjestelmästä löytyvän tiedon putken halkaisijasta ja suojaustavasta.

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa myös reitin leveyden (metriä), mikäli verkkotoimija ilmoittaa kaapelit reittinä yksittäisten kaapelien sijaan.

Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa ennen 1.1.2021 rakennetuista kaukolämpö-, kaukojäähdytys- ja kaasuverkoista tiedon suunnitellusta asennussyvyydestä, jos z-koordinaattia tai sijainnin syvyystietoa ei ole ilmoitettu.

## **12 Vesihuoltoverkot**

Vesihuoltoverkon putkia koskevat tiedot on mahdollista toimittaa joko tietona yksittäisistä putkista tai useita putkia käsittävinä reitteinä. Verkkotoimijan on myös ilmoitettava tieto siitä, kummasta tiedosta on kyse (putki vai reitti). Mikäli verkkotoimija ilmoittaa putkitiedot reittinä yksittäisten putkien sijaan, tulee verkkotoimijan ilmoittaa myös tieto reitillä olevien putkien lukumäärästä. Mikäli samalla reitillä olevien putkien sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto poikkeaa toisistaan, ilmoitetaan reitiltä tieto matalimmasta asennuksesta, jossa putki on lähimpänä asennusaikaista maanpintaa.

Toimitettavista tiedoista tulee käydä ilmi verkkotyyppi (vesihuolto) sekä verkkotyyppin tarkenne, joka on joko jätevesiviemäri, paineviemäri, hulevesiviemäri, huulevesipaineviemäri tai vesijohto. Viemäreihin sisältyy myös niissä kulkevan veden käsittely ja poisjohtaminen.

Verkkotoimijoilla ei ole velvollisuutta toimittaa tietoa vesijohdoista, mutta se lisätiin määrästyöryhmän toiveesta yhdeksi verkon tyyppiä, jotta myös näiden tietojen toimittaminen olisi mahdollista vapaaehtoisesti.

Lisäksi verkkotoimijan on ilmoitettava putkien käyttötila, kartta-alue, näyttöalue ja tieto siitä, välittääkö Sijaintitietopalvelu näyttöpyynnön verkkotoimijan näyttäjälle vai näyttötarpeen jatkoselvittäjälle.

#### Verkko rakennettu ennen 1.1.2021

Ennen 1.1.2021 rakennetusta vesihuoltoverkoista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) on ilmoitettava ainoastaan, jos tieto on saatavilla digitaalisessa muodossa eli, jos verkkotoimija on mitannut ja dokumentoinut tiedon verkkotietojärjestelmänsä.

Lisäksi keskitetylle tietopisteelle tulee ilmoittaa vesihuoltoverkoista sijaintitarkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14).

Mikäli vesihuoltoverkkojen rakennusvuotta koskeva tieto on saatavilla, on se ilmoitettava. Rakennusvuosi toimitetaan, sillä se on todettu tarpeelliseksi maanrakennustyöhön ryhtyvän kannalta mm. sijaintitiedon luotettavuuden arvioimisessa.

#### Verkko rakennettu 1.1.2021 tai sen jälkeen

1.1.2021 tai sen jälkeen rakennetusta vesihuoltoverkoista on ilmoitettava sijainnin x- ja y-koordinaatit (ks. kohta 3.11). Myös sijainnin z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) on ilmoitettava.

Lisäksi keskitetylle tietopisteelle tulee ilmoittaa vesihuoltoverkoista sijaintitarkuus ja sijainnin määrittelytapa (ks. kohta 3.14) ja rakennusvuosi.

#### Suosituks

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa vesihuoltoverkoista verkkotietojärjestelmästä löytyvän tiedon putken halkaisijasta ja materiaalista.

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa myös reitin leveyden (metriä), mikäli verkkotoimija ilmoittaa putket reittinä yksittäisten putkiensa.

## **Luku 5 Rakentamissuunnitelmat**

### **13 Rakentamissuunnitelmat**

Tässä luvussa määrätään rakentamissuunnitelmista toimitettavista tiedoista.

Verkkotoimijan tulee toimittaa seuraavat tiedot rakentamissuunnitelmista:

1. rakentamissuunnitelman nimi;
2. rakennettavan verkon verkkotyyppi;

3. sähköverkoista onko kyse pienjänniteverkosta, keskijänniteverkosta, suurjänniteverkosta tai pien- ja keskijänniteverkosta;
4. hankealueen rajausta;
5. työn rakennusaikataulu (alku- ja loppupäivät) sekä
6. valmiusaste (alustava tai toteutetaan).

Tiedot rakennushankkeista tulee toimittaa Liikenne- ja viestintäviraston verkkotietopiste.fi -palveluun (<https://verkkotietopiste.fi/>). Määräyksen julkaisuhetkellä tiedot toimitetaan joko verkkopalvelun tai sen tarjoaman sähköisen REST-rajapinnan [8] kautta.

Yhteisrakentamisen edistämisen kannalta hanketiedot on hyvä ilmoittaa tietopisteeseen mahdollisimman aikaisin tai ainakin heti hankkeen toteutuspäätöksen jälkeen. Tässä vaiheessa lopullista reittiä ei ole vielä suunniteltu. Reittisuunnittelu ja luvitus kannattaa yhteisrakentamiskohteissa tehdä yhteistyössä eri osapuolien kanssa. Tällöin yhteisrakentamisesta saadaan suurin mahdollinen kustannus-hyöty.

Alustavien suunnitelmien tarkentuessa verkkotoimijan tulee päivittää keskitetyille tietopisteelle tarkennetut tiedot rakentamissuunnitelmistaan. Lain 7 §:n 1 momentti velvoittaa verkkotoimijoita antamaan keskitetyn tietopisteen kautta saataville sekä tiedot että niitä koskevat muutokset ilman aiheetonta viivytyksiä.

### **13.1 Rakentamissuunnitelman nimi ja verkon tyyppi**

Verkkotoimijoiden tulee toimittaa Verkkotietopiste.fi -palveluun tieto rakentamissuunnitelman nimestä sekä rakennettavan verkon verkkotyypistä, joka on määräyksen mukaan joko viestintä-, sähkö-, kaukolämpö- kaukojäähdytys-, kaasun-, vesihuolto- tai liikenneverkko.

Sähköverkoista on lisäksi annettava tarkempi tieto siitä, rakennetaanko pienjänniteverkkoa, keskijänniteverkkoa, suurjänniteverkkoa, pien- ja keskijänniteverkkoa tai ulkovalaistusverkkoa. Tieto on lisätty siksi, että se on nähty tärkeäksi potentiaalisten yhteisrakentamishankkeiden arvioinnissa.

Verkkotoimija voi ilmoittaa hankkeelle myös useampia verkkotyyppisiä, mikä mahdollistaa yhteisrakentamishankkeen ilmoittamisen kerralla ilman, että jokaista hankkeessa rakennettava verkko tulee ilmoittaa erikseen.

### **13.2 Hankealueen rajausta**

Verkkotoimijan on ilmoitettava hankealueen rajausta. Verkkon alueen rajausta voi koostua yhdestä tai useammasta piste-, viiva- ja aluekohteesta.

Verkkotoimija voi digitoida hankealueen verkkopalvelussa piirtämällä sen kartalle tai verkkotoimija voi ladata verkon geometrian shape- tai dxf-tiedostosta. Lisäksi verkkotoimija voi tuoda tiedot sähköisen rajapinnan [8] kautta.

Koska tavoitteena on, että rakentamissuunnitelmat ilmoitetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, tiedot eivät edellytä vielä varsinaisen verkon rakentamissuunnitelman laatimista ja tiedot voivat olla siten myös alustavia. Täten on myös mahdollista, että lopullinen toteutuva reitti tai hankealue poikkeaa jossain määrin ensiksi ilmoitetusta hankealueen rajauksesta.

Jos ja kun suunniteltuun hankealueen rajaukseen tulee muutoksia, verkkotoimijan tulee päivittää toimittamiaan tietoja mahdollisimman hyvissä ajoin hankkeen edetessä.

### **13.3 Rakennushankkeen aikataulu ja valmisaste**

Verkkotoimijoiden tulee toimittaa Verkkotietopiste.fi -palveluun tieto rakennustöiden rakennusaikataulusta (alku- ja loppupäivät). Kun palveluun viedään hyvin alustavia rakennushankkeita, joiden toteutusvuosi ei ole vielä tiedossa, päivämäärät voidaan asettaa esimerkiksi tarkkuudella 1.1.2021 - 31.12.2023 tai kun tiedossa on vain toteutuskuukaudet, ei tarkempaa aloituspäivää, päivämäärä voidaan asettaa esimerkiksi tarkkuudella 1.6.2020 - 31.8.2020.

Verkkotoimijan tulee lisäksi ilmoittaa tieto rakennushankkeen valmiusasteesta (alustava tai toteutetaan). Vaihtoehtoa alustava käytetään, kun hankkeen toteuttamisesta ei ole tehty vielä päätöstä ja tieto päivitetään, kun toteutus on varmistunut. Verkkotietopiste.fi -palveluun on siten tarkoitus tuoda myös hankkeet, joiden toteutus on epävarma.

#### **Suosituks**

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimija ilmoittaa Verkkotietopiste.fi -palveluun myös tiedon siitä, onko rakennustyö vähintään kahden osapuolen kesken sovittu yhteisrakentamiskohde. Tällöin ilmoitetaan eri rakennettavien verkkojen verkkotyypit.

Määräyksen 4 kohdan mukaisiksi yhteystiedoiksi Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee lisättäväksi ainakin hankkeen päätilaajan edustajan yhteystiedot, mutta yhteystiedoiksi voidaan lisätä myös kaikkien muidenkin yhteisrakentamiskumppanien sähköpostiosoitteet.

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee lisäksi, että verkkotoimija ilmoittaa etenkin pidempikestoista hankkeista myös rakentamishankkeen suunnitteluajataulun, sillä myös tämä on tärkeä tieto yhteisrakentamisesta kiinnostuneille muille verkkotoimijoille.

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee verkkotoimijaa antamaan rakennushankkeesta myös muita tiedon hakijalle hyödyllisiä lisätietoja. Verkkotoimija voi antaa tarkemman vapaamuotoisen kuvauksen rakentamishankkeesta ja antaa esimerkiksi tarkempia yhteystietoja. Tämän lisätietokuvauksen maksimipituus on 2000 merkkiä. Lisätiedot tulevat toimijoille näkyviin hakutulosten yhteydessä.

Lisäksi verkkotoimija voi lisätä rakentamissuunnitelman tietoihin liitetiedostoja, jotka ovat tiedon hakijan avattavissa hakutulosten yhteydessä. Liitettävä tiedosto valitaan painamalla Liitetiedosto-painiketta. Liitteet eivät ole pakollisia. Tuetut tiedostoformaattit ovat PDF, GIF, JPEG, JPG, PNG, PPT, PPTX, DOC, DOCX, XLS, XLSX, DWG, DGN, DXF. Tiedoston maksimikoko on 20 Mt.

Näiden vapaamuotoisten kuvausten olisi hyvä olla sellaisia, että yhteisrakentamista haluava osaa päätellä sen perusteella, voisiko rakennustyö mahdollisesti soveltua yhteisrakentamishankkeeksi sen verkon kanssa. Tarkoitus on tarjota joustava työkalu tämän tiedon jakamiseen sekä välttää turhat yhteydenotot tilanteissa, joissa tiettyjen verkkojen tai niiden komponenttien yhteisrakentaminen ei

ole käytännössä mahdollista tai taloudellisesti järkevää kummallekaan osapuolelle.

Esimerkiksi pelkkä rakennushankkeen tyyppi "liikenneverkko" ei kerro vielä paljoa rakennustyön luonteesta ja sen soveltuvuudesta tiettyyn yhteisrakentamiseen. Siksi tältä osin verkkotoimijan olisi hyvä kertoa, onko kyse esimerkiksi tien, kadun tai jalkakäytävän rakentamisesta tai esimerkiksi ratahankkeesta. Sähköverkkojen osalta tällaisia hyödyllisiä tietoja ovat todennäköisesti tieto siitä, onko kyse pien-, keski- tai suurjänniteverkon rakennustyöstä.

Lisäksi verkkotoimijan olisi hyvä kertoa, onko kyse kokonaan uuden verkkoinfrastruktuurin rakentamisesta, olemassa olevan uudistamisesta tai muutostyöstä/korjaamisesta.

## Luku 6 Tietojen muoto ja toimittaminen

Tässä määräyksen luvussa annetaan tietojen toimituksessa käytettävää koordinaatistoa sekä sijaintitarkkuutta ja reittien ilmoittamistapaa koskevat vaatimukset.

Tiedot on toimitettava tietyssä koordinaatistossa, jotta keskitetyssä tietopisteessä ei tarvitse tehdä tietojen konversiota. Tällä pyritään välttämään mahdolliset muunnosvirheet ja varmistamaan näin tietojen oikeellisuus.

Tarkoitus on, että tietojen toimittaja vastaa tietojen oikeellisuudesta ja että tiedot voidaan antaa kysyjien saataville automaattisesti ilman manuaalista tarkastusta. Tietojen toimittaja vastaa siten myös tarvittaessa näiden tietojen muuntamisesta määräysvaatimusten mukaiseen muotoon.

## 14 Koordinaatisto

Määräyksen mukaan verkkotoimijan on toimitettava fyysistä infrastruktuuria, aktiivisia verkon osia ja rakentamissuunnitelmia koskevat tiedot keskitetylle tietopisteelle ETRS-TM35FIN -koordinaatistossa (EPSG:3067). Koordinaatit ilmoitetaan niin, että x-koordinaatti tarkoittaa itäkoordinaattia ja y-koordinaatti pohjoiskoordinaattia.

Koordinaatistoksi on valittu juuri ETRS-TM35FIN, sillä se on suosituksen JHS 197 [9] mukainen suomalaisissa maastokartoissa vuodesta 2005 alkaen käytetty karttaprojektio ja projektiioon liittyvä tasokoordinaatisto.

Z-koordinaatilla tarkoitetaan maanalaisen rakenteen kuten putken, kaivon tai kaapelin yläpinnan korkeustietoa. Määräyksen mukainen z-koordinaatti (ks. kohta 3.12) on ilmoitettava N2000-korkeusjärjestelmässä sen mukaan kuin tieto on mitattu ja dokumentoitu verkkotoimijan järjestelmään. N2000-korkeusjärjestelmä on suosituksen JHS 163 [10] mukainen Suomen valtakunnallinen korkeusjärjestelmä.

## 15 Sijaintitarkkuus ja sijainnin määrittelytapa

Verkkotoimijan on toimitettava lukujen 3 ja 4 mukainen sijaintitarkkuus sijainnin x- ja y-koordinaateille. Mikäli määräys velvoittaa toimittamaan tiedon z-koordinaatista tai sijainnin syvyystiedosta tai verkkotoimija ilmoittaa tiedon vapaaehtoisesti, myös z-koordinaatin tai sijainnin syvyystiedon sijaintitarkkuus on ilmoitettava.

Sijaintitarkkuus ilmoitetaan lukuarvona ( $\pm$  metriä). Tätä sijaintitarkkuutta käytetään niin piste-, viiva ja aluemaisille kohteille. Pistemäiselle kohteelle sijaintitarkkuuden oletetaan olevan sama sekä x- että y-koordinaatille. Viivamaiselle kohteelle sijaintitarkkuus muodostaa puskuri-/suoja-alueen viivan molemmille puolille ja aluemaisissa kohteissa sijaintitarkkuus muodostaa puskuri-/suoja-alueen alueen reunaviivojen molemmille puolille.

Verkkotoimijan on arvioitava itse toimittamiensa tietojen sijaintitarkkuus tarvittaessa erikseen kullekin fyysisen infrastruktuurin tai aktiivisen verkon osalle. Eli jos esimerkiksi osa kaapelireitistä on mitattu ja dokumentoitu tarkemmin, sijaintitarkkuus on ilmoitettava tälle reitin osalle erikseen.

Jos tiedot on digitoitu ja kaapelien sijainnista ei ole tarkkaa tietoa, sijaintitarkkuus voi olla esimerkiksi  $\pm 2$  tai jopa  $\pm 10$  metriä x- ja y-koordinaattien osalta. Oleellista tiedoissa on se, että maanrakennustyöhön ryhtyvälle voidaan ilmoittaa mahdollisimman tarkasti, onko tai voiko kaivualueella olla jonkin toimijan verkkoinfrastruktuuria.

Sijaintitarkkuuden ilmoittamisen lähtökohtana on 100 %:n luotettavuus, eli että 100 % ilmoitetusta fyysisestä infrastruktuurista ja aktiivisista verkon osista on ilmoitetun sijaintitarkkuuden (puskurialueen) sisäpuolella.

Lisäksi sijainnin x- ja y-koordinaateista ilmoitetaan tieto siitä, onko sijainti mitattu vai digitoitu kartasta. Mikäli tieto on digitoitu kartasta, ilmoitetaan kartan mitta-kaava, jos tieto siitä on saatavilla. X- ja y-koordinaattien ja syvyystiedon osalta ilmoitetaan tarkennettu tieto mittauksesta (mitattu avokaivannosta/kaivannon peittämisen jälkeen), jos tieto siitä on saatavilla.

Määräyksen mukaan 1.1.2021 tai sen jälkeen rakennettujen fyysisen infrastruktuurin ja aktiivisten verkon osien sijainnin x- ja y-koordinaatit on ilmoitettava taajamissa vähintään  $\pm 10$  cm tarkkuudella ja taajamien ulkopuolella vähintään  $\pm 50$  cm tarkkuudella. Taajamalla tarkoitetaan Suomen ympäristökeskuksen taajamamäärittelyä (ks. kohta 3.16).

Lisäksi määräyksen mukaan 1.1.2021 tai sen jälkeen rakennettujen fyysisen infrastruktuurin ja aktiivisten verkon osien sijainnin z-koordinaatti tai sijainnin syvyystieto on ilmoitettava vähintään  $\pm 10$  cm tarkkuudella.

## Suosituksat

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimijat toimittavat Sijaintitietopalveluun lisäksi tiedon mahdollisesta suojauksesta, sillä se antaa usein tärkeää tietoa muun muassa erityistä suojaamista vaativista matala-asennuksista. Tämän tiedon toimittaminen on vapaaehtoista.

## 16 Tietojen toimittaminen

Tiedot toimitetaan fyysisen infrastruktuurin (luku 3, 5-8 kohta) ja aktiivisten verkon osien (luku 4, 9-12 kohta) tietojen osalta joko Sijaintitietopalvelun tukemien sähköisten rajapintojen avulla vektoriaineistona tai digitoiden Sijaintitietopalvelun työkaluilla. Fyysisen infrastruktuurin (luku 3, 5-8 kohta) tiedoista ainoastaan maanalaisen infrastruktuurin (esimerkiksi suojaputket) tiedot käsitellään Sijaintitietopalvelussa kaivuvahinkojen välttämisen näkökulmasta, vaikka kaikki luvun 3 tiedot lähinnä tietoturvasyistä kerätään Sijaintitietopalvelun kautta. Kaikki fyysisen infrastruktuurin (luku 3, 5-8 kohta) tiedot käsitellään Verkkotietopiste.fi -palvelussa yhteiskäytön näkökulmasta.

Jos verkkotoimija käyttää näyttötarpeen jatkoselvittäjää, tulee näyttötarpeen jatkoselvittäjän pystyä toimimaan Sijaintitietopalvelun kanssa sähköisen rajapinnan tai palvelun muiden työkalujen kautta. Ensisijaisesti tulisi pyrkiä toimimaan sähköisen rajapinnan kautta. Palvelun muita työkaluja voi olla esimerkiksi sähköinen käyttöliittymä. Puhelu tai sähköposti eivät ole näyttötarpeen jatkoselvittäjän osalta palvelun työkaluja.

13 kohdan mukaiset rakentamissuunnitelmia koskevat tiedot toimitetaan Verkkotietopiste.fi -palveluun joko kyseisen verkkopalvelun tarjoamien työkalujen tai sähköisen REST-rajapinnan [8] kautta. Verkkotoimija voi verkkopalvelussa digi- toida hankealueen verkkopalvelussa piirtämällä sen kartalle palvelun tarjoamilla työkaluilla tai verkkotoimija voi ladata verkon geometrian shape- tai dxf-tiedos- tosta.

#### Suosituksset

Liikenne- ja viestintävirasto suosittelee, että verkkotoimijat alkavat toimittaa tie- toja Sijaintitietopalveluun 1.6.2023 lähtien, että palvelun testaukselle todellisilla tiedoilla jää riittävästi aikaa ennen sen käyttöönottoa.

## Luku 7 Voimaantulosäännökset

Tämä määräyksen luku sisältää määräyksen voimaantuloa koskevat säännökset.

### 17 Voimaantulo

Määräyksen luvun 3 ja luvun 4 velvoitteet tulevat voimaan 31.12.2023, jolloin tie- tojen tulee viimeistään olla toimitettu Sijaintitietopalveluun.

Sijaintitietopalvelun käyttöönotto on viivästynyt suunnitellusta ajankohdasta 1.10.2022, mistä syystä tietojen toimittamiselle Sijaintitietopalveluun alun perin määrättyä aikaa pidennetään.

Määräys on voimassa toistaiseksi.

## LAINSÄÄDÄNTÖ

Liikenne- ja viestintäviraston määräykset perustuvat laissa säädettyyn määräyksenantovaltuutukseen. Tämän luvun tarkoituksena on antaa määräyksen käyttäjälle kokonaiskuva siitä, mihin lain säännöksiin määräys perustuu. Lisäksi luvussa listataan aihepiiriin liittyvä muu oleellinen säädäntö.

### 1 Määräyksen lainsäädäntöperusta

#### 1.1 Kansallinen lainsäädäntö

Liikenne- ja viestintäviraston määräys perustuu lakiin verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä (276/2016) [12]. Lain 13 §:ssä säädetään Liikenne- ja viestintävirastolle toimivaltuus antaa tarkempia teknisiä määräyksiä keskitetyn tietopisteen kautta saataville tarkoitettujen tietojen vähimmäissisällöstä, digitaalisesta muodosta sekä niiden käsittelyssä ja siirtämisessä tarvittavien järjestelmien yhteentoimivuudesta ja tietoturvasta. Laki tuli voimaan 1.7.2016.

Laki verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä 5 §, keskitetty tietopiste

Lain 5 §:n 1 momentin mukaan Liikenne- ja viestintäviraston tehtävänä on huolehtia, että tarjolla on helppokäyttöinen ja tietoturvallinen tietopiste, jonka kautta annetaan ilman aiheetonta viivytystä digitaalisessa muodossa tiedot:

- 1) verkkojen fyysisestä infrastruktuurista;
- 2) suunnitelluista rakennustoista;
- 3) rakentamiseen liittyvistä lupamenettelyistä;
- 4) kaapeleiden, putkien ja niihin verrattavien aktiivisten verkon osien sijainneista.

Pykälän 2 momentin mukaan tietoja ei kuitenkaan tarvitse antaa siltä osin kuin tietojen antamisen voidaan katsoa vaarantavan:

- 1) verkkojen tietoturvallisuutta;
- 2) yleistä tai kansallista turvallisuutta;
- 3) yritys- ja liikesalaisuuksia.

Laki verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä 7 §, tiedonantovelvollisuus

Lain 7 §:n 1 momentin mukaan verkkotoimijan on annettava keskitetyn tietopisteen kautta saataville 5 §:n 1 momentissa tarkoitettut tiedot ja niitä koskevat muutokset digitaalisessa muodossa ja ilman aiheetonta viivytystä.

Laki verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä 13 §, Liikenne- ja viestintäviraston oikeus antaa määräyksiä

Lain 13 §:n mukaan Liikenne- ja viestintävirasto antaa tarkempia teknisiä määräyksiä 7 §:ssä tarkoitettujen tietojen vähimmäissisällöstä, digitaalisesta muodosta sekä niiden käsittelyssä ja siirtämisessä tarvittavien järjestelmien yhteen toimivuudesta ja tietoturvasta.

Lain hallituksen esityksessä (HE 116/2015) todetaan, että pykälän nojalla Liikenne- ja viestintävirasto voi antaa tarkempia teknisiä määräyksiä tietosisällöstä, siitä, missä muodossa tiedot ovat tietoturvallisesti saatavilla tietopalvelusta sekä siitä, miten ja missä muodossa verkkotoimijoiden on toimitettava tiedot tietopalveluun. Lisäksi tarkempia teknisiä määräyksiä voidaan antaa esimerkiksi tietojen

digitaalista formaattia ja koordinaatistoa koskien sekä siitä, millä tarkkuustasolla tietojen on oltava saatavilla. Liikenne- ja viestintäviraston mietinnössä ehdotettiin pykälään lisättäväksi Liikenne- ja viestintäviraston oikeus antaa määräyksiä myös tietojen vähimmäissisällöstä (LiVM 3/2016 vp) [13], minkä eduskunta hyväksyi lakiehdotuksen sisällön mietinnön mukaisena. Järjestelmän käytännön toimivuuden ja hyödynnettävyyden kannalta nähtiin tärkeäksi, että keskitettyyn tietopisteeseen toimitettavat tiedot ovat riittävän yhteismitallisia.

Tässä määräyksessä asetetaan tarkemmat tekniset vaatimukset tietojen vähimmäissisällölle sekä tietojen toimitusmuodolle.

## **1.2 EU-lainsäädäntö**

Määräys liittyy Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2014/61/EU toimenpiteistä nopeiden sähköisten viestintäverkkojen käyttöönoton kustannusten vähentämiseksi (yhteisrakentamisdirektiivi) [4]. Lailla verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä on pantu täytäntöön yhteisrakentamisdirektiivi, joka on vähimmäisdirektiivi, eli se antaa jäsenmaille mahdollisuuden saattaa direktiivi kansallisesti voimaan myös tiukemmin ehdoin.

Yhteisrakentamisdirektiivin 4.1 artiklassa edellytetään jäsenvaltiota varmistamaan, että jokaisella yleisiä viestintäverkkoja tarjoavalla tai niiden tarjoamiseen luvan saaneella yrityksellä on pyynnöstä oikeus saada vähimmäistiedot minkä tahansa verkon ylläpitäjän olemassa olevan fyysisen infrastruktuurin sijainnista ja reitistä, infrastruktuurin tyypistä ja nykyisestä käytöstä sekä yhteispisteestä.

Yhteisrakentamisdirektiivin 4.2 artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat vaatia, että julkisen sektorin toimijoiden on annettava keskitetyn tietopisteen kautta saataville ne 4.1 artiklassa tarkoitetut vähimmäistietojen osat, jotka sillä on tehtäviensä vuoksi hallussaan sähköisessä muodossa viimeistään 1.1.2017. Näiden tietojen päivitykset ja uudet tietojen osat tulee myös antaa saataville keskitetyn tietopisteen kautta kahden kuukauden kuluessa tietojen vastaanottamisesta. Jäsenvaltioiden on saman artiklan 3 kohdan mukaan varmistettava, että vähimmäistiedot annetaan saataville keskitetyn tietopisteen kautta viimeistään 1.1.2017.

Yhteisrakentamisdirektiivin 4.4 artiklan mukaan, mikäli vähimmäistiedot eivät ole saatavilla keskitetyn tietopisteen kautta, tiedot on annettava suoraan yleisiä viestintäverkkoja tarjoavan tai niiden tarjoamiseen luvan saaneen yrityksen käyttöön sen kirjallisesta pyynnöstä.

Yhteisrakentamisdirektiivin 6.3 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että verkon ylläpitäjä antaa keskitetyn tietopisteen kautta saataville 6.1 artiklassa tarkoitetut vähimmäistiedot fyysiseen infrastruktuuriinsa liittyvistä meneillään olevista tai suunnitelluista rakennusteknisistä töistä, eli töiden sijainnista ja tyypistä, kyseeseen tulevista verkkoelementeistä, töiden arvioidusta aloituspäivästä ja kestosta sekä yhteispisteestä.

Yhteisrakentamisdirektiivin 7.1 artikla edellyttää jäsenvaltioita varmistamaan sen, että tiedot rakentamiseen vaadittavista lupamenettelyistä ovat saatavilla keskitetyn tietopisteen kautta.

Yhteisrakentamisdirektiivin 10.4 artiklassa edellytetään, että jäsenvaltiot nimeävät yhden tai useamman tietopisteen, josta on saatavilla tiedot verkkoihin liittyvästä fyysisestä infrastruktuurista ja suunnitelluista rakentamishankkeista.

## 2 Muut asiaan liittyvät säännökset

Tässä luvussa kuvataan säännöksiä, joissa asetettuja velvoitteita ei käsitellä määräyksessä, mutta jotka liittyvät määräyksen aiheeseen ja ne on siten hyvä huomata kokonaisuuden kannalta. Lista ei ole kattava ja verkkojen rakentamiseen ja rakentamiseen tarvittaviin lupiin liittyy myös muita säännöksiä, joita ei ole käsitelty tässä yhteydessä.

Telekaapeleiden sijaintia koskevien tietojen saatavuus, sähköisen viestinnän palveluista annetun lain 241 § ja 242 § [14]

Sähköisen viestinnän palveluista annetun lain (917/2014) 241 §:n mukaan teleyrityksen on annettava maksutta tietoja kaapeleiden sijainnista. Saman lain 242 §:n mukaan teleyrityksen on lisäksi saatettava telekaapeleiden sijaintia koskevat tiedot (kaapelitiedot) digitaaliseen muotoon ja huolehdittava siitä, että kaapelitiedot on teknisesti mahdollista tarjota keskitetysti yhdestä paikasta. Kaapelitietoja on käsiteltävä siten, että tiedot on asianmukaisesti suojattu tietoturvaloukkauksilta ja niiden uhkilta. Liikenne- ja viestintävirasto voi antaa tarkempia teknisiä määräyksiä kaapelitietojen digitaalisesta muodosta sekä niiden käsittelyn tietoturvasta.

Teleyrityksillä on ollut velvollisuus digitoida kaapelitiedot jo ennen yhteisrakentamisesta ja yhteiskäytöstä annetun lain voimaantuloa. Samoin teleyrityksillä on velvollisuus huolehtia siitä, että kaapelitiedot voidaan teknisesti tarjota keskitetysti yhdestä paikasta. Sähköisen viestinnän palveluista annetussa laissa on säädetty Liikenne- ja viestintävirastolle mahdollisuus antaa tarkempia määräyksiä kaapelitietojen digitaalisesta muodosta sekä niiden käsittelyn tietoturvasta. Liikenne- ja viestintävirasto ei ole antanut määräystä asiassa.

Maakaapeleita vaarantava työ ja maakaapeleiden sijainnin selvittäminen, sähkömarkkinalaki 110 § [15]

Sähkömarkkinalain (588/2013) 110 §:n mukaan verkonhaltijan on annettava maksutta maanrakennustyötä, metsätyötä, vesirakennustyötä tai muuta sähkökaapeleiden läheisyydessä tapahtuvaa työtä koskevan suunnitelman laatijalle sekä työn suorittajalle tiedot kohteen läheisyydessä sijaitsevista sähkökaapeleista. Verkonhaltijan on saatettava tiedot sähkökaapeleidensa sijainnista tietojen käyttöön oikeutettujen saataville digitaalisessa muodossa sekä annettava työn suorittajalle vaaran välttämiseksi tarpeelliset tiedot ja ohjeet. Sähkökaapeleiden sijaintia koskevia tietoja on käsiteltävä ja säilytettävä siten, että tiedot ovat vain niiden käyttöön oikeutettujen saatavilla ja ettei tietoturva vaarannu.

Määräys 54 viestintäverkkojen ja -palvelujen varmistamisesta sekä viestintäverkkojen synkronoinnista [16]

Liikenne- ja viestintäviraston määräyksessä 54 määrätään yleisten viestintäverkkojen ja -palvelujen toimivuuden, tietosuojan ja tietoturvan turvaamisesta normaalioloissa, normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Määräys asettaa teleyrityksille minimivelvoitteet muun muassa viestintäverkkojen ja -palvelujen toteutuksessa käytettyjen laitteiden tehonsyötön varmistamiselle, laitteiden ja yhteyksien varmistamiselle, laitteiden ja laitetilojen fyysiselle suojaamiselle sekä viestintäverkkojen synkronoinnille.

Määräys asettaa vaatimuksia myös siirtoteiden suojaamiselle. Siirtoteillä ko. määräyksessä tarkoitetaan tiedonsiirtoon käytettäviä metallijohtimia ja optisia kuituja,

minkä lisäksi siirtotiet ne voivat perustua sähkömagneettisten aaltojen vapaaseen etenemiseen. Määräys muun muassa edellyttää, että siirtoteiden asennus- ja kaivutöissä noudatetaan standardin SFS-EN 50174-3 vaatimuksia. Määräys sallii standardin vaatimista minimiasennussyvyyksistä poikkeamisen liityntäverkossa eli asiakaskiinteistöjen sisäisen viestintäverkon ja teleyrityksen alue- tai runkoverkon välisellä yleisen viestintäverkon osalla, kunhan asennus- ja kaivutöissä huomioidaan asennusolosuhteet, kaapelin rakenne ja sen riittävä suojaus.

## VIITELUETTELO

- [1] Laki julkisen hallinnon turvallisuusverkkotoiminnasta (10/2015), <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150010>
- [2] Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999, julkisuuslaki), <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621>
- [3] Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019), <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190906>
- ja
- Valtioneuvoston asetus asiakirjojen turvallisuusluokittelusta valtionhallinnossa (1101/2019), <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20191101>
- [4] EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2014/61/EU, annettu 15 päivänä toukokuuta 2014, toimenpiteistä nopeiden sähköisten viestintäverkkojen käyttöönoton kustannusten vähentämiseksi (yhteisrakentamisdirektiivi), <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1457862346531&uri=CELEX:32014L0061>
- [5] Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja käytöstä sekä tietoyhteiskuntakaaren muuttamisesta (HE 116/2015 vp), <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2015/20150116>
- [6] Tilastokeskuksen taajamamääritelmä, <http://www.stat.fi/meta/kas/taajama.html>
- [7] Suomen ympäristökeskuksen tuottama taajamarajaus, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa\\_yhdyskuntarakenteesta/Taajamien\\_rajaus](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne/Tietoa_yhdyskuntarakenteesta/Taajamien_rajaus)
- [8] Liikenne- ja viestintävirasto, Verkkotietopiste.fi -palvelun sähköisen rajapinnan käyttöönotto, <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Verkkotietopiste-sahkoinen-rajapinta.pdf>
- [9] JHS 197 EUREF-FIN -koordinaattijärjestelmät, <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS197/JHS197.html#H8>
- [10] JHS 163 Suomen korkeusjärjestelmä N2000, <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS163/JHS163.html>
- [11] Finlex - Suomen säädöskokoelma, viranomaisten määräyskokoelmat, <http://www.finlex.fi>, sähköposti: [finlex@edita.fi](mailto:finlex@edita.fi)
- [12] Laki verkkoinfrastruktuurin yhteisrakentamisesta ja -käytöstä (276/2016, yhteisrakentamis- ja yhteiskäyttölaki), <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20160276>
- [13] Liikenne- ja viestintävaliokunnan mietintö LiVM 3/2016 - HE 116/2015 vp, [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/mietinto/Sivut/LiVM\\_3+2016.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/mietinto/Sivut/LiVM_3+2016.aspx)
- [14] Sähköisen viestinnän palveluista annettu laki (917/2014) ajantasainen versio, <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140917>

[15] Sähkömarkkinalaki (588/2013) ajantasainen versio,  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20130588>

[16] Liikenne- ja viestintäviraston määräys 54 viestintäverkkojen ja  
-palvelujen varmistamisesta sekä viestintäverkkojen synkronoinnista,  
<https://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/480001/42160>