



## RAKENNUSTIETO >

# Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> [rakennustieto.fi/rk/palvelut](https://rakennustieto.fi/rk/palvelut)

### Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

# Piirustusten tunnukset ja piirustusluettelot

Martti Tiula, yliarkkitehti  
martti.tiula@pp.inet.fi

Rakennuspiirustukset tunnustetaan joko otsikokoteksteistä – piirustuksen nimestä – tai yksilöivästä numerotunnuksesta. Pelkkä piirustuksen yksilöintitunnus ei aina riitä kaikkiin käyttötarpeisiin. Esimerkiksi samoja rakennusosia esitetään eri suunnittelijoiden piirustuksissa. Jos piirustukset halutaan lajitella sisällön perusteella ryhmiin tarjouksia, työn ohjausta tai jotain muuta tarkoitusta varten, tarvitaan myös luokittelevia tunnuksia.

## Tunnukset käsittelyn apuna

Piirustuksia käsitellään rakennuksen suunnittelun ja työn aikana monella tavalla. Niitä lähetetään rakennuttajalle, viranomaisille, eri suunnittelijoille ja vaihtelevina valikoimina. Kulloinkin tarvittavien piirustusten löytämistä ja lajittelua sekä uudelleen arkistointia helpottavat numero- ja kirjaintunnukset, joita on kahta lajia:

- *Yksilöintitunnus* yksilöi piirustuksen siten, että kullakin piirustuksella oma, toisista piirustuksista poikkeava tunnuksensa.
- *Luokituistunnus* kuvailee piirustuksen sisältöä ja se voi olla sama usealla piirustuksella. Tässä artikkelissa esitetään edelliseen perustuvan tunnusjärjestelmän periaatteet. Sen oleellisenä piirteenä on yksilöintitunnuksen ja luokituistunnuksen pitäminen erillään, toisistaan riippumattomana. Arkkitehdin piirustuksia käytetään esimerkkeinä, mutta samoja periaatteita voidaan soveltaa kaikkien suunnittelijoiden laatimiin piirustuksiin.

## Piirustuksen yksilöintitunnus

Piirustuksen *yksilöintitunnus* koskee piirustuslehtiä, alkuperäistä tai sen kopiota, olipa alkuperäinen vain paperille piirretty tai tietokoneen muistissa. Jokaisella piirustuslehdellä tulee olla yksilöllinen tunnus, jota ei ole millään muulla piirustuslehdellä. Yksilöintiä käytetään tämän vuoksi usein juoksevaan numeroa, joka annetaan piirustusten laatimisjärjestyksessä. Siitä ilmenee, mikä on täydellinen sarja yhden suunnittelijan kohteesta laatimia piirustuslehtiä.

Täydellinen ja usein käytetty piirustuslehden yksilöintitunnus – puhekielellä piirustusnumero – koostuu neljästä osasta, jotka ovat suunnittelualan tunnus, suunnittelijakohtainen työn numero, piirustuksen juokseva numero ja muutostunnus [1] (kuva 1).

	ARK	112	36	b
Suunnitteluala _____				
Suunnittelijakohtainen työn numero _____				
Laatimisjärjestyksessä annettu piirustuslehden numero _____				
Muutoksen tunnus _____				

Kuva 1. Piirustuksen yksilöintitunnus (piirustusnumero) ja sen osat.

## Suunnittelualan tunnus

Suunnittelualan tunnus ilmaisee rakennushankkeen sen osapuolen, joka on piirustuksen laatinut. Osapuolitunnukset ovat varsin vakiintuneet rakennusalalla. Yleisesti on käytössä kolmikirjaiminen lyhenne, esimerkiksi ARK = arkkitehdin piirustus, RAK = rakennesuunnittelijan piirustus.

Suunnittelualan tunnuksena voidaan käyttää myös kaksikirjaimisia osapuolitunnusta, joista on ohje RT-kortissa *RT 15-10599 CAD-kuva-  
tasot* [2]. Jos samassa hankkeessa on useita saman alan suunnittelijoita on syytä ennen hankkeen alkua sopia, mitä lyhennettä kukin käyttää.

Osapuolitunnuksen käyttäminen piirustuslehden yksilöintitunnuksen osana on perusteltua, koska siitä ilmenee heti piirustuksen laatija.

## Työn numero

Työn numero [3] on suunnittelijakohtainen. Kukin suunnittelija numeroi saamansa toimeksiannot työnumerolla yleensä juoksevasti. Työn numerolla ei käytännössä ole juuri merkitystä rakennuttajalle ja urakoitsijalle, onhan saman työmaan työnnumero sama kaikissa saman suunnittelijan piirustuksissa. Siitä on sen sijaan hyötyä suunnittelutoimistossa, sillä sen avulla alkuperäiset on helppo arkistoida oikeaan paikkaan.

## Piirustuslehden juokseva numero

Varsinaisesti piirustuslehden yksilöi sen juokseva tunnusnumero, jonka piirustuksen laatija antaa työn jokaiselle piirustukselle tavallisesti laatimisjärjestyksessä. Tunnukseen ei ole syytä sekoittaa luokittelevia osia, koska tällöin menetetään sen eräänlainen kirjanpitoarvo. Juokseva tunnusnumero osoittaa, miten monta piirustusta on kohteesta laadittu ja missä järjestyksessä. Jos jokin piirustuksista peruutetaan, ei sen numeroa anneta toiselle. Juokseva piirustusnumero vastaa kysymykseen: ”Ovatko tässä kaikki kohteesta laaditut piirustukset?” Juokseva numero on myös luotettavin ja helpoin tapa pitää alkuperäiset piirustukset järjestyksessä suunnittelijan arkistossa.

## Muutostunnus

Piirustuslehden yksilöintitunnuksen viimeinen osa on muutostunnus, josta ilmenee mikä piirustuksen versio on käsillä. Se viittaa myös muutoksen päiväkseen, joka on merkitty sekä piirustuksen nimiöön että piirustusluetteloon sille varattuun kohtaan [4].

## Piirustuksen sisällön tunnisteeet

Piirustuksen sisältö ilmenee sen otsikosta, mutta ei aina tarpeeksi selvästi. Yhdellä piirustuslehdellä voi olla monia rakennusosia ja sen näkökulmana voi samanaikaisesti olla sekä rakennusosien rakenne että niiden tekemiseen liittyvä työtapa. Piirustuksessa saatetaan esittää useita rakennusosia esimerkiksi niiden liittymäkohden selvittämiseksi. Jotta etenkin rakennustyömaalla piirustuksia voitaisiin säilyttää rakennustyön kulloisenkin tarpeen mukaan helposti löydettävänä ryhminä, voidaan piirustukset varustaa yksilöintitunnuksen (piirustusnumeron) lisäksi *luokitustunnuksilla*. Tällaisiksi käyvät hyvin kulloisenkin lajiteltut tarpeen mukaan rakennuksen tunnus, lohkon tunnus, kerroksen tunnus sekä Talo 90 -rakennusosa- ja työnlajitunnus.

Jotta piirustusten lajitteleminen olisi helppoa suunnittelijasta riippumatta, olisi hankkeen suunnittelijoiden syytä sopia hankkeen alussa, mitä luokitustunnuksia piirustuksissa käytetään ja miten ne merkitään nimiöön yhtenäisellä tavalla. Kulloinkin tarvittavan piirustusvalikoiman kerääminen käy silloin taitetuista kopioista pelkästään nimiöiden luokitustunnuksia tarkastelemalla.

## Rakennuksen tunnus

Kun samassa kohteessa on useita rakennuksia, ne on yleensä esitetty eri piirustuslehdillä. Piirustuslehdeltä tulee vakiopaikalta – yleensä sen nimiöstä – ilmetä, mitä hankkeen rakennusta piirustuksessa käsitellään. Saman tunnuksen tulee lajitte-lukelpoisella tavalla olla piirustuksen

tietona myös piirustusluettelossa. Rakennuksen tunnuksen määrittämisestä ja esittämisestä on ohjeita RT-kortissa 15-10635 [5]. Saman kohteen eri rakennusten keskinäiset suhteet ilmenevät graafisesti myös paikannuskaaviosta [6], joka yleensä piirretään piirustuksen nimiön lähelle.

## Lohkon tunnus

Kun rakennuksen pohjapiirros esimerkiksi sen koon vuoksi on jaettava usealle piirustuslehdelle, on eri lehdillä esitettävät lohkot erotettava toisistaan tunnuksilla [7], jotka merkitään kuten rakennuksen tunnuskin (ks. edellä) vakiopaikkaan piirustuslehdelle ja luetteloon. Myös paikannuskaaviosta ilmenee lohkon sijainti.

Rakennus jaetaan lohkoiksi ja lohkojen tunnuksot valitaan yleensä suunnitteluvaiheessa. Samaa lohkojakoja ei useinkaan voida käyttää rakennustyön jaksottamiseen, eikä suunnittelijan lohkojako siksi aina sovi tuotantoon. Hankekohtaisesti on ratkaistava, voidaanko piirustusten lohkojakoa muuttaa tuotannon alkaessa sen tarpeisiin.

## Kerroksen tunnus

Kerrosien tunnuksiin sisältyy samanlainen ongelma kuin lohkoihin. Loogisinta olisi numeroida kerrokset työaikaista tarvetta varten siten, että alin alapohja saa tunnuksen 0 ja alin kerros-taso tunnuksen 1 [8] jne. Tällöin samalla tasolla olevat välipohjat saavat saman numeron siitä riippumatta, miten ne suhtautuvat maanpintaan. Sama hyöty saavutetaan, jos työaikaaisena kerros-tunnuksena käytetään välipohjan tasokorkeuden ilmaisevaa tunnusta (esim. +112,350). Tasokorkeuden käyttämistä vaikeuttaa joskus tarvittavan numerosarjan pituus.

Työaikaista tunnusta eivät talon asukkaat, vierailijat ja posti hyväksy rakennuksen käytön-aikaiseksi kerrosnumeroksi, josta johdetaan myös huoneiden numerotunnukset. Esimerkiksi rinteeseen rakennetussa monen portaan asuin-kerrostalossa voi sisäänkäynti eri portaisa olla eri kerrostasoilla – jonkin portaan sisäänkäynti-kerros (1. kerros) voi siten olla samalla tasolla kuin toisen portaan 2. kerros ja toisen kellari. Ohjeita käytönaikaisesta kerrosnumeroinnista on RT-kortissa *RT 15-10635* [9].

Rakennuttajan kannattaa panna painoa kohteeseen parhaiten sopivan tunnusjärjestelmän valintaan. Talossa kävijöiden orientoitumista helpottaa selkeä ja yleisessä käytössä oleva kerrosnumerointi. Kiinteistönhoidossa ja korjaustoiminnassa taas ei ole käytännöllistä, jos piirustuksien kerrosnumerointi poikkeaa käytönaikaisesta.

## Rakennusosatunnus

Piirustuksissa useimmin tarvittava luokitustunnus on rakennusosatunnus, mieluiten Talo 90 -nimikkeistön mukainen. Rakennusosistahan

laativat eri suunnittelijat joukon erillisiä osapiirustuksia, jotka Talo 90 -tunnusien avulla voidaan koota ryhmiksi. Tunnukset on merkittävä vakiopaikkaan piirustuksen nimiöön ja piirustusluettelossa niitä varten varattuun sarakkeeseen tai tietokenttään. Samassa piirustuksessa voi olla useita rakennusosia, joten tunnuksiakin voi tarpeen mukaan olla useita.

### Työlajitunnus

Myös Talo 90 -työlajitunnusta voidaan käyttää lajittelemiseen, jos piirustuksissa on selvästi työn suorittelu koskevia piirustuksia. Tällaisia ovat esimerkiksi lattioiden kuviointia, alakattojen jakoja ja muurauksen limitystä koskevat piirustukset. Tarpeen mukaan merkitään työlajitunnukset sekä piirustuksen nimiöön vakiopaikalle että piirustusluetteloon.

## Hankekohtaiset yksityiskohtien tunnukset

### Rakennusosien tyyppitunnukset

Talo 90 -nimikkeistö [10] tarjoaa numerotunnukset kaikille rakennusosille. Näitä käytetään piirustusten nimiöissä osoittamaan, mitä rakennusosia piirustus käsittelee. Usein ei kuitenkaan riitä, että piirustuksesta tunnustetaan sen sisällön pääasiallinen luokka, vaan hankekohtaisesti tarvitaan osapiirustuksissa, luetteloissa ja eriteltyissä hienompaa jaottelua, *rakennusosatyyppien tunnuksia*.

Rakennusosatyypin tunnukset voidaan muodostaa yleisestä luokittelevasta tunnuksesta – esimerkiksi Talo 90 -rakennusosan tunnuksesta. Tavallisemmin käytetään tunnuksina kuitenkin rakennusosan nimestä muodostettua lyhennettä. Tällaisen tunnuksen tulee olla yksilöivä eli jokaisella rakennusosatyypillä on oltava tunnus, jota ei ole millään muulla rakennusosatyypillä. Tunnusten on oltava myös samoja, joita tästä rakennusosatyypistä käytetään rakennusselostuksessa [11]. Tällä tavoin piirustusten ja rakennusselostuksen yhteiskäyttö on sujuvaa.

Rakennusosatyypin tunnukset ovat yleisen käytännön mukaan kirjainlyhenteitä, jotka ovat havainnollisia ja helppoja muistaa. Esimerkiksi Talo 90 -rakennusosasta *F31 Ulkoseinä* on miltei jokaisessa rakennuksessa useita tyyppejä, joiden tunnuksena käytetään kirjainlyhennettä *US* (ulkoseinä) ja numeroa, esimerkiksi *US1*, *US2*, *US3* jne. Ikkunoiden (*RO F32*), ulko-ovi-*en* (*RO F33*), sisäovi-*n* (*RO F51*) ja kalusteiden (*RO F71*) toisistaan poikkeavista tyypeistä ja mitoista käytetään niinkään kirjain-numerotunnuksia (esimerkiksi ikkunoista *F1*, *F2*, ..., ulko-ovista *UO1*, *UO2*, ..., sisäovista *D1*, *D2*, ... ja kalusteista *C1*, *C2*,...). Tunnukset ovat hankekohtaisia, mutta niiden lyhenneosat usein vaikiintuneen käytännön [12] mukaisia.

### Tilojen tunnukset

Rakennuksen huoneet numeroidaan yleensä kerroksittain juoksevasti huonenumeroilla, jotka muodostetaan tavallisesti kerroksen käytönaikaisesta tunnuksesta (*K*, 1, 2, ...) ja yksi tai useampinumeroisesta huonenumeroista. Huonenumeroita käytetään mm. tilaselostuksessa (ent. huoneselitys). Numeroinnin on oltava joskus hyvin joustava, esimerkiksi konttoritalon huonejakoja voidaan muuttaa käytön aikana monta kertaa ja huonenumeroinnin tulee sopeutua muutoksiin. Konttoritaloissa numeroidaan huoneet siksi usein siten, että jokaista ikkunaa varten on varattu huonenumero. Moni-ikkunaisen huoneen numerona käytetään vain yhtä, tavallisesti pienintä varatuista numeroista, muut jäävät ikään kuin varastoon tulevia huonejakoja varten.

Huoneistojen numeroinnista on ohjeita valtionhallinnon standardissa [13].

## Tunnusten merkitseminen piirustuksiin ja piirustusluetteluihin

Tunnukset merkitään piirustuksen nimiöön sitä varten varattuun tilaan. Hankkeen suunnittelijoiden olisi hyvä ennen piirustusten laadinnan alkamista sopia keskenään, mihin kohtaan ja millä tekstikoolla tunnukset merkitään, jotta eri suunnittelijoiden piirustusten laittelemineen olisi mahdollisimman helppoa.

Piirustuslehden *yksilöintitunnusta* varten nimiössä on vakiopaikka [14]. Piirustuksen sisältöä kuvaavat, lajitteleva varten annetut *luokittelevat tunnukset* voidaan sijoittaa nimiöön, esimerkiksi kentän *piirustuksen sisältö* oikeaan laitaan (kuva 2).

Piirustusluetteloa voidaan pitää yllä tietokantaohjelmalla tai tavallisella taulukko-ohjelmalla. Jos kullekin tietolajille on varattu tietokannassa oma kenttänsä tai taulukko-ohjelmassa oma sarakkeensa, voidaan kummastakin tulostaa luetteloita halutussa järjestyksessä: piirustusnumeron mukaan, rakennusosien mukaan tai työlajien mukaan.

Jos piirustusluetteloa ylläpidetään tietokantaohjelmalla, on kutakin piirustustietuetta (yhtä piirustuslehteä koskevaa tietokenttien joukkoa) mahdollista laajentaa käsittämään piirustuksia koskevia harvemmin tarvittavia tietoja, kuten viitteitä toisiin piirustuksiin, luetteloa kenelle ja milloin piirustus on lähetetty, muistiotia piirustuksesta vielä puuttuvista asioista jne. Paperille tulostettujen luetteloiden tarvitsee kuitenkin sisältää vain kulloinkin tarvittavat tiedot. Lajittelussa on mahdollista käyttää myös valinueteloon tetaan vain esimerkiksi tiettyä rakennusosaa koskevat piirustukset tarjouksia varten.

	Piirustuksen sisältö <b>Ulkoseinien leikkaukset US 1, US 2 ja US 3 US 2:n muurauskuvio</b>	Mittakaava <b>1:20</b> Rakennusosa <b>F 31</b> Työlaji <b>41</b>
	Suunnitteluala, työn n:o ja piirustuksen n:o <b>ARK 1 12 036</b>	Muutos <b>b</b>

Kuva 2. Luokittelutunnuksia ja tyyppitunnuksia piirustuslehden nimiössä.

P n:o	Muut	RO	TL	Päiväys	Sisältö	MK
32	a	F 41		18.19.98	Yläpohjan leikkaus YP 1	
34	c	F 41		18.19.98	Yläpohjan leikkaus YP 2	1:20
35	b	F 44	52	18.10.98	Kattoikkuna, sovitukset	1:10
36	b	F 31	41	20.10.98	Ulkoseinäleikkauksia US 1, US 2, US 3	1:20
37	a	F 31	51	21.10.98	Ulkoseinäleikkaus US 4, laudoituskuvio	1:20
38		F 33	52	21.10.98	Puu-ulko-ovien asennus	1:10
39		F 32	52	21.10.98	Puuikkunoiden listoitus	1:10
40		F 33	32	22.10.98	Metalliulkovet, mitoitus	1:20
41		F 42	51	23.10.98	Räystäiden laudoitukset	1:20

Kuva 3. Ote piirustusluettelosta, lajittelu juoksevan piirustusnumeron (sarake P n:o) mukaan piirustusten valmistusjärjestyksessä.

P n:o	Muut	RO	TL	Päiväys	Sisältö	MK
36	b	F 31	41	20.10.98	Ulkoseinäleikkauksia US 1, US 2, US 3	1:20
37	a	F 31	51	21.10.98	Ulkoseinäleikkaus US 4, laudoituskuvio	1:20
39		F 32	52	21.10.98	Puuikkunoiden listoitus	1:10
38		F 33	52	21.10.98	Puu-ulko-ovien asennus	1:10
40		F 33	32	22.10.98	Metalliulkovet, mitoitus	1:20
32	a	F 41		18.19.98	Yläpohjan leikkaus YP 1	
34	c	F 41		18.19.98	Yläpohjan leikkaus YP 2	1:20
35	b	F 44	52	18.10.98	Kattoikkuna, sovitukset	1:10
41		F 42	51	23.10.98	Räystäiden laudoitukset	1:20

Kuva 4. Ote piirustusluettelosta, lajittelu Talo 90 -rakennusosatunnuksen (sarake RO) mukaan.

Lajittelemalla piirustusluetteloa on helppo tuottaa esimerkiksi tarjouslaskentaa varten elementtipiirustusten, ovipiirustusten, hissi- ja porraskäytävien jne. luetteloita ja esimerkiksi työsuori-

tusta varten muurauspiirustusten, laatoituspiirustusten, alakattopiirustusten jne. luetteloita. Sama piirustuslehti voi kuulua useaan ryhmään. Kuivissa 3, 4 ja 5 on esimerkkejä eri lajitteluista.

P n:o	Muut	RO	TL	Päiväys	Sisältö	MK
32	a	F 41		18.19.98	Yläpohjan leikkaus YP 1	
34	c	F 41		18.19.98	Yläpohjan leikkaus YP 2	1:20
40		F 33	32	22.10.98	Metalliulkovet, mitoitus	1:20
36	b	F 31	41	20.10.98	Ulkoseinäleikkauksia US 1, US 2, US 3	1:20
37	a	F 31	51	21.10.98	Ulkoseinäleikkaus US 4, laudoituskuvio	1:20
41		F 42	51	23.10.98	Räystäiden laudoitukset	1:20
35	b	F 44	52	18.10.98	Kattoikkuna, sovitukset	1:10
38		F 33	52	21.10.98	Puu-ulko-ovien asennus	1:10
39		F 32	52	21.10.98	Puuikkunoiden listoitus	1:10

Kuva 5. Ote piirustusluettelosta, lajittelu Talo 90 -työlajitunnuksen (sarake TL) mukaan.

Tunnus	Nimike
RO B 01	Alue- ja kaavapiirustukset
RO B 02	Pohjapiirustukset (viralliset) 1:100, 1:200
RO B 03	Pohjapiirustukset (työpiirustukset) 1:50, 1:100
RO B 04	Leikkaukset (viralliset) 1:100, 1:200
RO B 05	Leikkaukset (työpiirustukset) 1:50, 1:100
RO B 06	Julkisivut
RO B 07	Rakennuttajan tutkimusten piirustukset, kuten pohjatutkimukset
RO B 08	Havainnollistavat piirustukset, perspektiivit, illustraatiot yms.

Kuva 6. Yleispiirustuksille varattavat Talo 90 -hankenimikkeistön tunnukset (kirjoittajan ehdotus). Tunnuksen alkuun on tässä merkitty selvyyden vuoksi lyhenne RO (rakennusosa).

## Rakennusosien ja työläjien lajittelutunnukset

Edellä on perusteltu, miksi piirustusten sisältö kuvataan lajittelua varten piirustuslehden nimissä ja piirustusluettelossa ja miten Talo 90 -nimikkeistön [15] rakennusosa- tai työläjitunnukset merkitään piirustuksen yksilöintitunnuksesta erikseen.

Talo 90 -rakennusosatunnukset on lueteltu Talo 90 Yleisselosteeseen liitteessä 2 (Hankenimikkeistö). Tunnuksen alussa käytetään tarvittaessa lyhennettä RO (rakennusosa). Rakennusosatunnukset valitaan ryhmistä

- D Auerakenteet
- E Pohjarakenteet
- F Rakennustekniikka
- G LVI-järjestelmät
- H Sähköjärjestelmät
- J Tietotekniset järjestelmät

Myös Talo 90 -työlajitunnuksia voidaan käyttää lajiteluun. Tunnukset on lueteltu Talo 90 Yleisselosteeseen liitteessä 3 Työlajinimikkeistö. Tunnuksen alussa käytetään tarvittaessa lyhennettä TL (työlaji), esimerkiksi TL 41 (tiilimuuraus-työ), TL 78 (alakattotyö).

Talo 90 -nimikkeistössä ei ole vahvistettua paikkaa rakennuksen yleispiirustuksille. Ne voidaan sijoittaa pääryhmän *B Rakennuttaminen* vapaaseen kohtaan B0, jolle voi antaa nimeksi Piirustukset. Nimikkeen alijaottelu on sama, jonka RT-ohjekortti *RT 15-10223, Piirustusluettelon laatimisoheje* [16] esittää jo Talo 80 -nimikkeistöä varten sovellukseksi yleispiirustuksille (kuva 6).

## CAD-piirustusten kuvatasotunnukset

Tästä aiheesta oli artikkeli Rakentajain Kalenterin vuosikerrassa 1999 [17]. Tunnukset on laadittu nimenomaan CAD-työskentelyä varten. Ne perustuvat kansainväliseen ISO:n standardiehdotukseen [18], joka tulutaneen vahvistamaan myös suomalaisiksi standardiksi.

Kuvatasotunnukset korvaavat osan yllä käsitellyistä tunnuksista vasta, kun CAD-järjestelmä on saatu kaikkien hankkeen osapuolien käyttöön, rakennuttajalle, suunnittelijoille, työmaalle, urakoitsijan hankintaosastolle ja rakennustuotteiden valmistajille. Tällaisessa toiminta-

ympäristössä ei piirustuslehdellä ole enää entistä asemaansa, koska halutun sisältöinen piirustus voidaan tulostaa valituista kuvatasoista tarpeen mukaan.

## VIITTEET

- [1] RT 15-10223 Piirustusluettelon laatimisohje, Rakennuskirja Oy 1983
- [2] RT 15-10599 CAD-kuvatason, Rakennustieto Oy 1996. Sivulla 3 on kohdassa 5.1 *Osapuolitunnus* esitetty kaksikirjaimiset suunnittelualan tunnuksat. Yksityiskohtaisemman tunnuksen sopimisesta rakennuttajien ja suunnittelijajärjestöjen välillä on käyty keskusteluja, mutta toistaiseksi ei yleisesti hyväksyttyä tarkempaa tunnusta ole olemassa
- [3] RT 15-10223 Piirustusluettelon laatimisohje, Rakennuskirja Oy 1983
- [4] RT 15-10634 Piirustuslehti, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 4, kohta 2.4 *Muutosten osoittaminen*
- [5] RT 15-10635 Esitystapaohjeet, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 5, kohta 1.5 *Tunnisteet*
- [6] RT 15-10634 Piirustuslehti, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 2
- [7] RT 15-10635 Esitystapaohjeet, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 5, kohta 1.5 *Tunnisteet*
- [8] RT 15-10635 Esitystapaohjeet, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivut 5 ja 6
- [9] RT 15-10635 Esitystapaohjeet, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 6
- [10] Talo 90 -ryhmä, Talo 90 -nimikkeistö, yleisseloste, Rakennustieto Oy 1993
- [11] Talo 90 -ryhmä, Rakennusselostusohje, Rakennustieto Oy 1998. Ohje sisältää myös sääntöjä tunnuksen muodostamiseen. Ohjeen rakennusselostusesimerkistä saa havainnollisen kuvan rakennusosien tyyppiennustusten käyttämisestä
- [12] RT 15-10635 Esitystapaohjeet, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 17, kohta 6.5 *Rakennusosien lyhenteet* sekä taulukko 9 ja kuvat 26...28
- [13] RT 15-10271 Huoneiston tunnistetunniste (VHS 1024), Rakennuskirja Oy 1985. Standardissa esitetään Valtionhallinnon standardi VHS 1024 ja sen mukainen huoneiston tunnistetunniste
- [14] RT 15-10634 Piirustuslehti, rakennuspiirustukset, Rakennustieto Oy 1997. Sivu 3
- [15] Talo 90 -ryhmä, Talo 90 -nimikkeistö, yleisseloste, Rakennustieto Oy 1993. Nimikkeistön liitteessä 2 *Hankenimikkeistö* ovat rakennusosaryhmät D–J ja liitteessä 3 *Työläjnimikkeistö* työläjien nimikkeet
- [16] RT 15-10223 Piirustusluettelon laatimisohje, Rakennuskirja Oy 1983
- [17] Arto Kiviniemi, CAD-piirustusten kuvatasosuositus, Rakentajain Kalenteri 1999, ss. 176–178
- [18] RT 15-10599 CAD-kuvatason, Rakennustieto Oy 1996