

ALE

SISÄASIAINMINISTERIÖ
rakentamismääräyskokoelma

A 1-2

YLEISET MÄÄRÄYKSET
RAKENNUSPIIRUSTUKSET

Määräykset

1976

2. painos

YLEISET MÄÄRÄYKSET

A 1

2. painos

Nämä määräykset kuuluvat Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, josta on määrätty sisäasiainministeriön päätöksellä (867/75). Määräykset tulevat voimaan 1 päivänä heinäkuuta 1976 ja koskevat rakentamistoimenpidettä, johon on haettu lupaa mainittuna päivänä tai sen jälkeen. Jos lupaa haetaan ennen 1 päivää tammikuuta 1978 saadaan kuitenkin käyttää aikaisempia määräyksiä.

Helsingissä 12 päivänä marraskuuta 1975

Ministeri Aarno Strömmer

Vt. osastopäällikkö
Rakennusneuvos Mikko Mansikka

SISÄLTÖ

- 1 Rakentamismääräysten soveltaminen
- 2 Rakenteiden ja laitteiden kelpoisuuden toteaminen
- 3 Toimenpiteet epätyytyväisen laadun johdosta
- 4 Näytteenotto ja kokeiden suoritus

1 Rakentamismääräysten soveltaminen

1.1 Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiä on noudatettava milloin rakennuslain 130 §:ssä tarkoitetun uudisrakennuksen rakentamiseen tai muuhun toimenpiteeseen on haettava rakennuslain tai -asetuksen mukainen lupa.

1.2 Ennen 1. 7. 1976 valmistuneeseen rakennukseen tai sen osaan sovelletaan näitä rakentamismääräyksiä vain soveltuvin kohdin ja niin, ettei tarpeettomasti vaikeuteta rakennusten korjaamista tai kunnostamista. Rakentamistoimenpide ei kuitenkaan saa huonontaa rakennuksen turvallisuutta tai terveellisyyttä.

1.3 Myönnettäessä rakennuslain 42 a tai 100 a §:ssä taikka rakennusasetuksen 50 tai 121 §:ssä tarkoitettu lupa rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muuttamiseen on huolehdittava siitä, että rakennus kestää uusien olosuhteiden aiheuttamat rasitukset ja että tila, jonka käyttötarkoitusta muutetaan, eristetään rakennuksen muusta osasta näiden määräysten mukaisesti.

107900473D

2 Rakenteiden ja laitteiden kelpoisuuden toteaminen

2.1 Rakenteet ja laitteet on sopivissa työvaiheissa niin kuin siitä erikseen on säädetty tai määrätty tarkastettava ennen kuin ne peitetään tai niiden yksityiskohtainen tarkastaminen muutoin estyy.

2.2 Rakenteiden ja laitteiden kelpoisuus arvioidaan aineiden, tarvikkeiden sekä rakenteiden tai laitteiden laadusta käytettävissä olevien selvitysten perusteella.

2.3 Rakenteiden ja laitteiden laatu katsotaan hyväksyttäväksi, mikäli aineille, tarvikkeille, suunnittelulle ja työn suoritukselle asetetut vaatimukset täytetään, eikä rakenteiden tai laitteiden tarkastus ole antanut aihetta lisäselvityksiin. Mikäli lisäselvityksiä on tehty, ne otetaan huomioon kelpoisuutta arvioitaessa.

3 Toimenpiteet epätyytyväisen laadun johdosta

Mikäli ilmenee, että rakentamismääräyskokoelman määräyksissä esitettyjä vaatimuksia ei ole täytetty, on rakennusluvan myöntävälle viranomaiselle esitettävä hyväksyttävä selvitys siitä, millaisin toimenpitein tai rajoituksin rakenne saadaan määräysten mukaiseksi.

Tarvittaessa on rakenteet ja laitteet testattava sekä kantavista rakenteista esitettävä erityinen lujuus selvitys.

4 Näytteenotto ja kokeiden suoritus

4.1 Näytteet valitaan siten, että ne mahdollisimman hyvin edustavat tutkittavaa tuote-erää tai rakennetta.

4.2 Aineiden ja tarvikkeiden sekä rakenteiden ja laitteiden kelpoisuuden toteamiseksi tehtävät kokeet on suoritettava hyväksytyyn koetuslaitoksen toimesta.

Epätyytyväisen laadun johdosta suoritettavaan testaukseen ja kantavien rakenteiden lujuus selvitykseen liittyvät kokeet on niin ikään tehtävä hyväksytyyn koetuslaitoksen toimesta.

4.3 Hyväksytyllä koetuslaitoksella tarkoitetaan valtion teknillistä tutkimuskeskusta tai muuta sisäasiainministeriön hyväksymää koetuslaitosta. Sisäasiainministeriö pitää luetteloa hyväksytyistä koetuslaitoksista.

RAKENNUSPIIRUSTUKSET

Määräykset

A 2

2. painos

Nämä määräykset kuuluvat Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, josta on määrätty sisäasiainministeriön päätöksellä (867/75). Määräykset tulevat voimaan 1 päivänä heinäkuuta 1976 ja koskevat rakentamistoimenpidettä, johon on haettu lupaa mainittuna päivänä tai sen jälkeen. Jos lupaa haetaan ennen 1 päivää tammikuuta 1978 saadaan kuitenkin käyttää aikaisempia määräyksiä.

Helsingissä 12 päivänä marraskuuta 1975

Ministeri Aarno Strömmer

Vt. osastopäällikkö
Rakennusneuvos Mikko Mansikka

SISÄLTÖ

- 1 Yleistä
- 2 Pääpiirustukset
 - 2.1 Asemapiirros
 - 2.2 Pohjapiirrokset
 - 2.3 Leikkauspiirrokset
 - 2.4 Julkisivupiirrokset
- 3 Erikoispiirustukset ja selvitykset
 - 3.1 Työpiirustukset
 - 3.2 Rakennepiirustukset
 - 3.3 Lujuuslaskelmat
 - 3.4 Muut selvitykset
- 4 Piirustusten laatiminen
 - 4.1 Mittakaavat
 - 4.2 Piirustuslehtikoot
 - 4.2 Nimiö
 - 4.4 Paperi ja taitto
- 5 Merkit
- 6 Mitoittaminen

1 Yleistä

1.1 Nämä määräykset koskevat asemapiirroksia, rakennuspiirustuksia ja soveltuvin osin muitakin piirustuksia, joita rakennusluvan myöntävä viranomainen voi vaatia sen mukaan kuin erikseen on säädetty.

Nämä määräykset koskevat soveltuvin osin myös piirustuksia, joita voidaan vaatia rakennusasetuksen 50 tai 121 §:ssä tarkoitettua lupakysymystä ratkaistaessa.

1.2 Pääpiirustuksilla tarkoitetaan näissä määräyksissä asemapiirroksia ja rakennuspiirustuksia. Rakennuspiirustuksia ovat pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirrokset.

1.3 Pääpiirustukset sekä muut mahdollisesti vaadittavat piirustukset on laadittava riittävällä tarkkuudella ja riittävän selviksi siten, että niistä käy ilmi, onko rakennustoimenpide rakentamista koskevien säännösten ja määräysten mukainen.

1.4 Pääpiirustuksista tulee, sikäli kuin rakennusluvan myöntävä viranomainen rakennusasetuksen 51 tai 122 §:n nojalla katsoo tarpeelliseksi, käydä ilmi kohdassa 2 mainitut tiedot.

1.5 Pääpiirustuksia täydentävistä muista piirustuksista ja selvityksistä, jollaisina tulevat kysymykseen ensisijassa työ- ja rakennepiirustukset, lujuuslaskelmat, ilmanvaihto-, vesi ja viemäripiirustukset, sekä rakennustyön aikaiset tontin järjestelyt, tulee, sikäli kuin rakennusluvan myöntävä viranomainen rakennusasetuksen 51 tai 122 §:n nojalla katsoo tarpeelliseksi, käydä ilmi lisäksi kohdassa 3 mainitut tiedot.

2 Pääpiirustukset

2.1 Asemapiirros

Tonttia tai rakennuspaikkaa koskevasta asemapiirroksista tulee käydä ilmi:

- 1) rakennettavaksi aiottu, olevat ja purettavat rakennukset sekä rakennelmat,
- 2) uudisrakennuksen sijainti, äärimitat ja etäisyydet rajoista, rakennuksista tai tunnetuista pisteistä,
- 3) teknisen ja muun huollon järjestely, kuten vesijohto, kaivo, viemärit kaivoineen ja korkeusasemamerkintöineen, pintavesien poisjohtaminen, kuivakäymälä, muun jätehuollon järjestely, öljysäiliöt, muu polttoaineen varastointi sekä väestösuoja varauloskäynteineen,
- 4) pihamaan järjestely, kuten ajo- ja kulkutiet, autopaikat, leikki- ja oleskelualueet sekä tarvittaessa kuivatus- ja tuuletuspaikat,
- 5) korkeussuhteet, tarvittaessa korkeuskäyrin esitettyinä, kasvullisuuspeite ennen rakentamista ja sen jälkeen sekä pihan pintamateriaalit rakentamisen jälkeen, tarvittaessa esitettyinä kahdella eri piirroksella,

- 6) tontin tai rakennuspaikan kulmapisteiden ja rajojen sekä uudisrakennuksen nurkkapisteiden ja eri maastokohtien viralliset tai ehdotetut korkeusasemat,
- 7) kiinteistön viralliset tunnuksot, rajat ja tarvittaessa niiden pituudet sekä rajoittavien alueiden viralliset tunnuksot ja tarvittaessa nimet,
- 8) ilmansuunnat, sekä
- 9) ympäristö tontin tai rakennuspaikan ulkopuolelta tarpeellisessa laajuudessa, kuitenkin vähintään kuuden metrin etäisyyteen kiinteistön rajoista, sekä kaavoittamattomalla alueella tarpeellisessa määrin laajemmaltakin alueelta (ympäristökartta).

2.2 Pohjapiirrokset

Pohjapiirroksista tulee käydä ilmi:

- 1) rakennuksen päämitat,
- 2) kerrosten, kellarikerrosten, ullakon ja tarvittaessa vesikaton sekä näiden osien korkeusasemat,
- 3) huoneiden käyttötarkoitus,
- 4) rakennusosat tehoste- ja ainemerkein, kantavat rakenteet tarvittaessa paksunnetuin rajausviivoin,
- 5) savuhormit ja ilmanvaihdon yleisjärjestely sekä eri palo-osastoina käsiteltävät alueet,
- 6) asuinhuoneistojen sekä tarvittaessa muidenkin huoneistojen säilytystilat ja kiinteä sisustus,
- 7) leikkausten paikat, sekä
- 8) tarvittaessa rakennuksen sijainti ilmansuuntiin nähden ja sijaintikaavio, mikäli piirros esittää vain osaa rakennuksesta.

2.3 Leikkauspiirrokset

Leikkauspiirroksista tulee käydä ilmi:

- 1) kerrosten, kellarikerrosten, ullakon sekä tarvittaessa perustusten korkeusasemat,
- 2) maanpinnan, julkisivupinnan jatkeen ja vesikaton pinnan leikkauskohdan sekä vesikaton ylimmän kohdan korkeusasemat,
- 3) kerroskorkeudet ja huonekorkeudet,
- 4) rakennusosat tehoste- ja ainemerkein, sekä
- 5) perusmaan laatu ja perustamistapa silloin, kun rakennepiirustuksia ei laadita.

2.4 Julkisivupiirrokset

Julkisivupiirroksista tulee käydä ilmi:

- 1) julkisivu- ja kattopintojen materiaalit käsittelytapoihin,
- 2) maanpinnan, julkisivupinnan jatkeen ja vesikaton pinnan leikkauskohdan, vesikaton ylimmän kohdan sekä savupiipun huipun korkeusasemat,
- 3) julkisivun liittyminen viereisillä tonteilla tai rakennuspaikoilla olevien rakennusten julkisivuihin tarpeellisessa laajuudessa, kuitenkin vähintään kuuden metrin etäisyyteen tontin tai rakennuspaikan rajoista.

3 Erikoispiirustukset ja selvitykset

3.1 Työpiirustukset

Työpiirustuksista tulee käydä ilmi:

- 1) rakennusosien sijainti ja kokonaismitat,
- 2) hormit ja ilmanvaihdon järjestely, sekä
- 3) tarvittaessa portaat.

3.2 Rakennepiirustukset

Rakennepiirustuksista tulee käydä ilmi:

- 1) kantavat rakenteet siten esitettynä, että niiden lujuus on arvosteltavissa, sekä ilmoitus niissä käytettävistä elementti- ja muista valmisosista,
- 2) lämmön-, kosteuden- ja vedeneristys,
- 3) rakennusaineiden, -tarvikkeiden sekä rakennusosien lujuus ja eristysarvot, mikäli ne eivät ilmene merkityistä kaupanimikkeistä tai standardeista,
- 4) rakenteiden hyötykuormat, sekä
- 5) perusmaan laatu ja sallittu pohjapaine tai paalukuorma.

3.3 Lujuuslaskelmat

Lujuuslaskelmista tulee käydä ilmi varsinaisten laskelmien lisäksi laskentaperusteet, kuten:

- 1) rakenteiden toimintatavat,
- 2) kuormitustapaukset, sekä
- 3) laskenta- ja mitoitusmenetelmät.

3.4 Muut selvitykset

Mikäli rakennuksen lujuus, terveellisyys, henkilö- tai paloturvallisuus, ilmanvaihto, lämmön-, kosteuden- tai ääneneristys, ympäristön soveltuvuus taikka pihamaan järjestelyt eivät riittävästi käy ilmi pää-, työ- ja rakennepiirustuksista, on niistä tarvittaessa annettava erityinen selvitys.

4 Piirustusten laatiminen

4.1 Mittakaavat

Pääpiirustukset sekä muut kohdassa 3 tarkoitetut piirustukset on laadittava seuraavia mittakaavoja käyttäen:

1) asemapiirrokset	1:500 tai 1:200
2) asemapiirrokset suurista alueista	1:1000
3) piha- ja työmaaselvitykset	1:200
4) rakennuspiirustukset pienehköistä rakennuksista	1:100 tai 1:50
5) työ- ja rakennuspiirustukset	1:50 tai 1:100
6) yksityiskohdat	1:20, 1:10, 1:5 tai 1:1

Muissa tapauksissa on käytettävä mittakaavaa, joka soveltuu piirustuksen tarkoitukseen.

4.2 Piirustuslehtikoot

Piirustuslehtikokoina on käytettävä SFS-standardin perusyksikön A4 pystysuoria kokonaiskerrannaisia.

4.3 Nimiö

Piirustuksen oikeaan alakulmaan on sijoitettava nimiö, josta tulee käydä ilmi seuraavat tiedot:

- 1) tiedot rakennuskohteesta (rakennustoimenpiteen luonne, rakennuskohteen nimi ja osoite),
- 2) tiedot piirustuksesta (piirustuksen laji, numero, sisältö, mittakaavat),
- 3) suunnittelijan nimi, allekirjoitus ja päiväys.

Nimiölehdelle on varattava tilaa viranomaisten merkinnöille. Nimiölehdelle ei saa sijoittaa nimiöön kuulumattomia merkintöjä lukuun ottamatta paikannuskaavioita tai niihin verrattavia välttämättömiä merkintöjä.

4.4 Paperi ja taitto

4.4.1 Piirustuksiin käytettävän paperin tulee olla laadultaan ja piirustusten tekotavaltaan riittävän säilyviä. Piirustukset saadaan tehdä kopio- tai monistusmenetelmää käyttäen.

4.4.2 Piirustukset on taitettava kokoon A4 siten, että nimiö jää näkyviin.

4.4.3 Piirustuksen vasempaan reunaan on kiinnitettävä kestävä, 80 millimetrin rei'ityksellä varustettu lisäke siten, että se ulkonee taitetusta piirustuksesta enintään 20 millimetriä.

5 Merkit

5.1 Piirustuksissa käytettävien merkien, kuten viivojen ja kuvioiden, tulee olla havainnollisia ja merkitykseltään selviä.

Jäljempänä esitettyjä merkkejä saadaan käyttää selityksettä.

5.2 Piirustuksissa saadaan käyttää seuraavia viivalajeja:

1) ehyttä viivaa,

jolla merkitään näkyvät reunat ja rajat, leikkauspinnan rajat sekä mitoitusviivat ja merkiviivat,

2) katkoviivaa,

jolla merkitään näkymättömät reunat ja rajat leikkauspinnan alla ja takana,

3) pistekatkoviivaa lyhyin viivaosin,

jolla merkitään reunat ja rajat leikkauspinnan etu- ja yläpuolella,

4) pistekatkoviivaa pitkin viivaosin,

jolla merkitään keskiviivat, akseliviivat, katkaisuviivat ja leikkauksen paikannusviivat, sekä

5) pisteviivaa,

jolla merkitään poistettavien rakennusten tai rakennusosien reunat ja rajat.

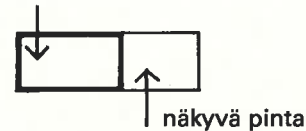
5.3 Piirustuksissa on leikattujen rakennusosien erotuttava näkyvistä pinnoista.

Kuvioiden pintojen on tarvittaessa tehostettava tarkoitukseen sopivin **tehoste- ja ainemerkein** sekä **sanallisin ilmaisin**.

5.4 Seuraavia leikkauspintojen tehosteita saadaan käyttää joko yksinään tai yhdistelmänä:

- 1) rajausviivan paksuntaminen (kuva 1),
- 2) toisistaan erottuvat viivoitukset, rasterit tai harmaasävyt (kuva 2), sekä
- 3) ainemerkit (kuva 3).

leikattu rakennusosa



Kuva 1

Rajausviivan paksuntaminen



– viivoitus



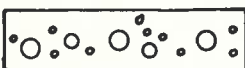
– rasteri



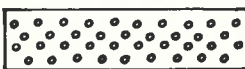
– harmaasävy (rakennepiirustuksissa voidaan käyttää tarkoittamaan erityisesti betonia)

Kuva 2

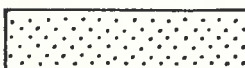
Esimerkit leikkauspintojen tehostamisesta viivoituksin, rasterein ja harmaasävyin



– betoni



– kevytsora ja kevytsorabetoni



– kevytbetoni



– muuraus tiili- ja kalkkihiekkakivistä



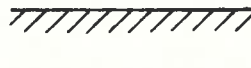
– tulenkestävä muuraus



– lämmöneriste



– lämmöneriste (vaihtoehtoinen esittämis-tapa)



– maanpinta

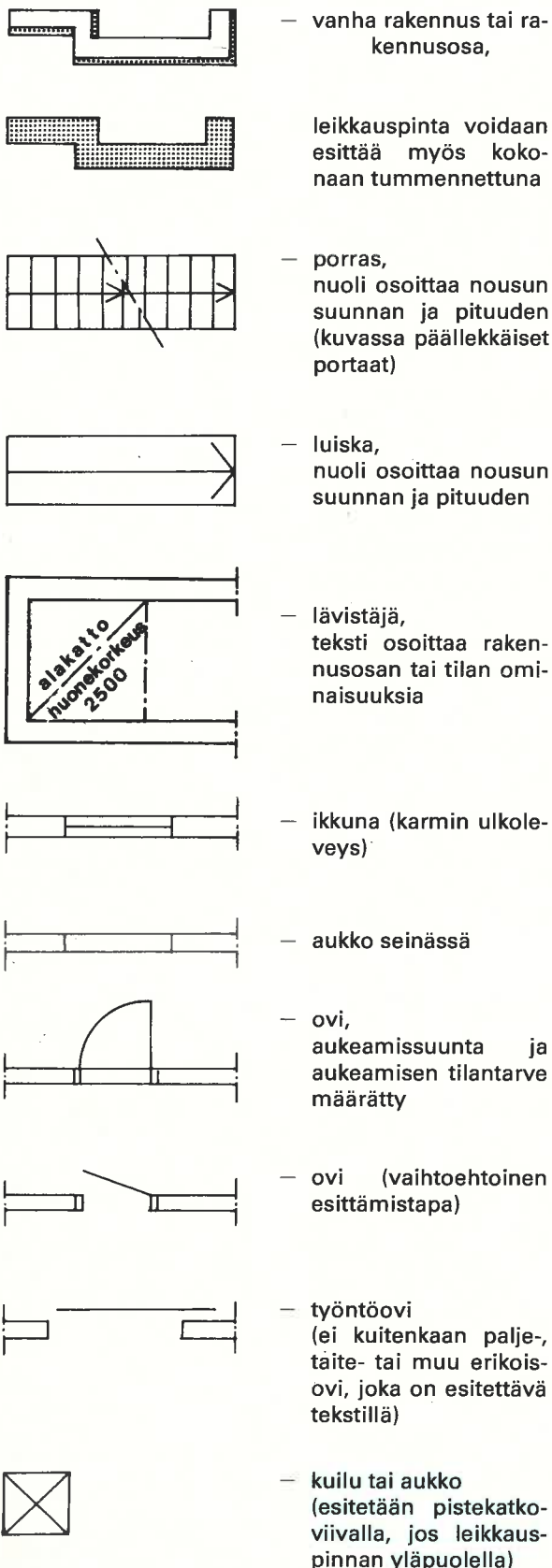


– kallionpinta

Kuva 3

Ainemerkit

5.5 Rakennusosien merkinnät on esitetty kuvassa 4, lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtoteknilliset merkit kuvassa 5 sekä laitteiden polttoaineita tai käyttöenergiaa osoittavat yleismerkinnät kuvassa 6. Merkintöjä käytettäessä on otettava huomioon kulloisenkin piirustuksen mittakaava.



Kuva 4
Rakennusosien merkinnät



Kuva 5
Lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtoteknilliset yleismerkinnät pääpiirustuksissa



Laitte voidaan tarvittaessa määrittää tekstillä tai tekstilyhenteellä.

Kuva 6
Laitteiden polttoainetta tai käyttöenergiaa osoittavat yleismerkinnät

6 Mitoittaminen

6.1 Mitat ilmaistaan millimetreissä.

Korkeusasemaa osoittavissa merkinnöissä käytetään kuitenkin metrejä, jolloin mittaluku ilmaistaan kolmella desimaalilla. Olosuhteista riippuen voidaan korkeusaseman mittaluku ilmaista myös kahdella tai yhdellä desimaalilla.

Näissä tapauksissa ei mittayksikköä tarvitse merkitä. Mikäli erityisistä syistä käytetään muita kuin

edellä tarkoitettuja mittayksiköitä, on niistä piirustuksessa oltava riittävä selvitys.

6.2 Korkeusasemaa osoittava mittaluku on merkittävä keskeisesti alueelle, johon se kohdistuu ja kehystettävä tarvittaessa. Jos luku tarkoittaa pistettä, rajaa tai reunaa, sen kohde on osoitettava viivalla.

Leikkaus- ja julkisivupiirroksissa on se taso, jota mittaluku tarkoittaa, osoitettava nuolella.

Korkeusasemaluvut on varustettava etumerkillä (+ tai -).

Tasojen kaltevuudet on ilmoitettava suhdelukuina (pystysuoran mitan suhde vaakasuoraan mittaan).

Tätä julkaisua myy

VALTION PAINATUSKESKUS
MARKKINOINTIOSASTO

Postimyynti

PL 516
00101 HELSINKI 10
Puh. 90-539011

Kirjakauppa

Annankatu 44
00100 HELSINKI 10
Puh. 90-17341

Denna publikation säljes av

STATENS TRYCKERICENTRAL
MARKNADSFÖRINGSÄVDELNINGEN

Postförsäljning

PB 516
00101 HELSINGFORS 10
Tel. 90-539011

Bokhandel

Annegatan 44
00100 HELSINGFORS 10
Tel. 90-17341

This publication can be obtained from

GOVERNMENT PRINTING CENTRE
MARKETING DEPARTMENT

Mail-order business

P.O. Box 516
SF-00101 HELSINKI 10
Phone 90-539011

Bookshop

Annankatu 44
00100 HELSINKI 10
Phone 90-17341
