

PINNANORM



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

Töö tellija: Rahandusministeerium

Töö teostaja: DTZ Kinnisvaraekspert

Tallinn 2010 – 2011

SISUKORD

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | SISSEJUHATUS | 3 |
| 2. | KÄSITLUSALA | 3 |
| 3. | PINNANORMI VAJALIKKUS | 4 |
| 4. | NORMIVIITED | 4 |
| 5. | RIIGI HOONESTATUD KINNISVARA NORMI TERMINID JA MÄÄRATLUSED | 5 |
| 5.1. | KINNISASJU JA KINNISVARAKESKKONDA ISELOOMUSTAVAD TERMINID | 5 |
| 6. | PINNANORMI TERMINID JA MÄÄRATLUSED | 5 |
| 6.1. | HOONE MÕISTE | 5 |
| 6.2. | HOONE KONSTRUKTSIOON | 5 |
| 6.3. | HOONEID ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD | 8 |
| 7. | PINNA JA RUUMALA ANDMETE ESITAMINE | 8 |
| 7.1. | ESITAMISTÄPSUS | 9 |
| 7.2. | MÕÕDISTAMINE | 9 |
| 8. | HOONE RUUMALA | 13 |
| 9. | HOONE PINNAARVESTUS | 15 |
| 9.1. | KOGUPIND | 16 |
| 9.2. | BRUTOPIND | 19 |
| 9.3. | NETOPIND | 24 |
| 10. | KASUTUSPÕHINE PINNAARVESTUS | 29 |
| 10.1. | KASULIK PIND | 29 |
| 10.2. | PEAMISE KASUTUSE PIND, TÖÖKOHTADE PIND | 35 |
| 10.3. | RENDITAV PIND JA RENDIPIND | 41 |
| 11. | PINNALIIKIDE JAOTUS, KOKKUVÕTE | 42 |
| 12. | PINNAKASUTUSE ANALÜÜS | 43 |
| 12.1. | PINNA OTSTARBED | 43 |
| 12.2. | PINNA VÕIMSUSE JA TÄITUMUSE NING PINNAKASUTUSE TÕHUSUSE NÄITAJAD | 44 |
| 12.3. | BÜROO | 45 |
| 12.4. | TEENINDUSBÜROO | 45 |
| 12.5. | KOOLITUS | 45 |
| 12.6. | MAJUTUS | 45 |
| 12.7. | GARAAŽ | 45 |
| 12.8. | EKSPOSITSIOON | 46 |
| 12.9. | TERVISHOID | 46 |
| 12.10. | LADU | 46 |
| 12.11. | ELUOSTARBELINE | 46 |
| 12.12. | TOITLUSTUS | 46 |
| 12.13. | SPORT JA VABA AEG | 47 |
| 12.14. | TOOTMINE | 47 |
| 12.15. | PINNAKASUTUS JA SELLE TÕHUSTAMINE BÜROOHOONETES | 47 |
| 12.16. | PINNAKASUTUS JA SELLE TÕHUSTAMINE MUUDE, SH ERIOTSTARBELISTE PINDADE OSAS | 52 |
| 13. | KASUTATUD KIRJANDUS | 53 |
| | LISA 1 – PINNAKASUTUSE ANDMEVORM | 54 |

1. SISSEJUHATUS

Pinnanorm on koostatud eesmärgiga tõhustada riigile kuuluva hoonestatud kinnisvara pinnakasutust. Tõhusam pinnakasutus võimaldab kulude kokkuhoidu. Selle saavutamine on võimalik nii läbi pinnakasutuse optimeerimise kui ka läbi pindade parema sobilikkuse silmas pidades organisatsiooni põhitegevust. Eesmärgipüstitus kõige üldisemal tasemel on parema kinnisvarakeskkonna loomine, mis ühest küljest toetab organisatsiooni põhitegevust, kuid teisalt arvestab töötajate soovide ja vajadustega. Rahulolevad ja pühendunud töötajad on omakorda organisatsiooni alustalaks.

Kui seni on puudunud üheselt mõistetav alus pinnaandmete mõõtmiseks ja analüüsimiseks, siis peab just pinnanorm täitma selle tühimiku. Pinnanorm suurendab kinnisvara valdkonna läbipaistvust, muudab lihtsamaks ja ühtlasi efektiivsemaks kinnisvarakeskkonna juhtimise.

Pinnanorm on mõeldud riigile kuuluva hoonestatud kinnisvara tarbeks, kuid võib leida järgimist ka teiste kasutajate poolt.

Pinnanormist peaks kujunema alus eelkõige pinnakasutuse tõhustamiseks, kuid samas peab pinnanorm võimaldama analüüsi teostamist kõigis kinnisvaraga seonduvates valdkondades, kus kasutatakse alusena pinnaandmeid. Seeläbi omab pinnanorm ka laiemat tähendust. Näiteks muutuvad rendihinnad võrreldavaks ainult siis, kui renditava pinna¹ kohta on olemas täpne ja üheselt mõistetav definitsioon, küttekulusid saab adekvaatselt analüüsida, kui vajalikud (näiteks suletud netopind või kasulik pind) pinna- või ruumalaandmed on analüüsitavate hoonete puhul leitud samadel alustel jne. Pinnanorm käsitleb lisaks ühtsete aluste loomisele ka parimat praktikat ja esitab soovituslikke näitajaid.

Pinnanormi loomisel on lähtutud kasutaja vaatenurgast ja just sellest tulenevalt on enim tähelepanu pööratud pinnakasutuse tõhususe hindamisele ja planeerimisele, mis teatud puhkudel ei pruugi olla sedavõrd olulised omaniku jaoks.

2. KÄSITLUSALA

Riigi hoonestatud kinnisvara norm koosneb viiest normist, mida tuleb käsitleda ühtse tervikuna. Lisaks pinnanormile on koostatud asukoha, ehitise ja korrashoiu kvaliteedinorm ja kulunorm.

Pinnanormi põhieesmärk on luua ühtsed, läbipaistvad alused, millele tuginedes täpselt mõõta ja võrrelda ruumikasutamist, sh:

- defineerida üheselt ruumiandmete ja kasutusnäitajate mõisted;
- pakkuda üheselt mõistetavat alust mõõtmiseks ja analüüsimiseks;
- toetada erialast kommunikatsiooni;
- parandada arusaamist pinnakasutamisest;
- aidata langetada paremaid kinnisvara juhtimisotsuseid.

Pinnanormi rakendamise seisukohast ei oma tähtsust, kas tegemist on omakasutuses pinnaga või rendipinnaga.

Pinnanormi loomine aitab kaasa erialase terminoloogia arengule ja ühtlustamisele, mh on normi loomisel olnud aluseks EN pinnastandard ehk siis seeläbi on loodud side EN standardiseeriaga.

Pinnanorm käsitleb järgnevat:

- terminid ja määratlused koos vastavasisuliste joonistega;
- pinnaarvestus;
- pinnakasutuse analüüsi üldised põhimõtted;
- pinnakasutuse parim praktika büroopindadel;
- tulemusindikaatorid ja olulisemad suhtarvud.

Pinnanorm keskendub mõnevõrra enam bürooruumidele, kuid põgusalt käsitletakse ka muid kasutusi. Eraldi vaadeldakse pinna võimsuse, pinnakasutuse tõhususe ja täitumuse näitajaid.

¹ Siin ja edaspidi peetakse silmas renditavat pinda käesoleva normi tähenduses. Mõiste on defineeritud ptk 10.3.1.

Teemast täieliku ülevaate saamine ja pinnanormi rakendamine eeldavad tutvumist kõikide antud grupi normidega. Nende normide eesmärk on järgmine:

- asukoha kvaliteedinormi eesmärk on määratleda hoone asukoha kvaliteediklassid ning pakkuda üheselt mõistetavat alust kvaliteediklassi leidmiseks, võrdlemiseks ja analüüsimiseks;
- ehitise kvaliteedinormi eesmärk on määratleda ehitise kvaliteedi tasemed ning pakkuda üheselt mõistetavat alust ehitise kvaliteedi määratlemiseks, võrdlemiseks ja analüüsimiseks;
- korrashoiuteenuse kvaliteedinormi eesmärk on määratleda hoonete korrashoiuteenuste kvaliteedi tasemed ning pakkuda üheselt mõistetavat alust korrashoiuteenuste kvaliteedi määratlemiseks, võrdlemiseks ja analüüsimiseks;
- kulunormi eesmärk on pakkuda kinnisvara kasutamisega seotud kulude leidmiseks, võrdlemiseks ja analüüsimiseks ühtset, täpset ja lihtsalt kogutavat informatsiooni.

3. PINNANORMI VAJALIKKUS

Pinnanormi vajalikkus on suuresti seotud pinna kasutusintensiivsuse parandamisega. Vajadus pinnaarvestuse ühtsete aluste loomise järgi on päevakorras olnud juba mõnda aega. Mõned aastad tagasi tellis Rahandusministeerium Riigi Kinnisvara AS-lt riigi hoonestatud kinnisvara inventuuri. Töö viidi läbi aastatel 2008 – 2009. Mahukal tööol oli mitmeid detailsemaid eesmärke, kuid pinnanormi kontekstis on oluline esile tuua just seda osa, mis puudutab riigi kasutuses olevate pindade kasutusintensiivsust. Inventuuri lõppraportist võib lugeda, et töötajate arvu püsimise korral ja eeldusel, et ühe töökoha kohta on 20 m² büroopinda, oleks lausa 70 000 m² üleliigset pinda (seda eeldusel, et igal töötajal on ainult tema kasutuses olev töökoht). Riigi hoonestatud kinnisvara inventuur esitab mh bürooruumide soovituslikud piirnäitajad, mis viitavad, et avatud büroo korral võiks büroopinna hulk 10 – 14 m² ühe töökoha kohta. Siiski ei saa kõrge kasutusintensiivsus olla eesmärk omaette. Heade töötulemuste eelduseks on rahulolevaid töötajaid ja seetõttu on põhjust esile tuua ka seda, et kasutajad pidasid inventuuri läbiviimise ajal bürooruumide kasutusintensiivsust pigem mõistlikuks.

Pinnanormi vajalikkus ei seisne eelkõige mitte niivõrd täpsete kvantitatiivselt mõõdetavate arvnäitajate esitamises, kuivõrd aluste loomises selleks, et pinnaandmete ja nende analüüsi kaudu optimeerida pinnakasutust. Mahuliselt palju suurem töö andmete kogumise (teatud juhtudel ka mõõdistamise) ja analüüsi osas seisab veel ees. Pinnanorm annab aluse nii makrotasandi analüüsiks kui võimaldab teha paremaid otsuseid ka siis, kui küsimuseks on üksikobjektid. Pinnanormi olemasolu loob läbi analüüsi võimaluse kulude optimeerimiseks ja kokkuhoiduks. Läbi selgete aluste ja tegelikkust kajastavate andmete on võimalik teha põhjendatud otsuseid.

Pinnanormi vajalikkus on seotud pinnaarvestusega nii otsesemas kui kaudsemas mõttes:

- pinnanorm annab konkreetseid juhtnõude pinna võimsuse ja täitumuse ja pinnakasutuse tõhususe analüüsi läbiviimiseks – selline analüüs on vajalik nii üksikobjekte puudutavate otsuste korral kui ka makrotasandil;
- pinnanorm on kaudsemas mõttes vajalik enamike kinnisvarakeskkonna juhtimist puudutavate otsuste tegemisel.

Pinnanorm on vajalik paljude kinnisvarakeskkonnaga seotud kuluküsimuste käsitlemisel. See võib olla seotud rendianalüüsiga (võrdluse aluseks on tavaliselt renditavale pinnale taandatud näitajad) kui ka erinevate tegevuskulude analüüsiga (näiteks lumekoristuskulud või üldkasutatavate ruumide koristuskulud, mida tavaliselt jaotatakse erinevate kasutajate vahel vastavalt nende poolt kasutatava kasuliku vms pinna suurusele). Aluseks võib olla renditav pind ja selleks, et kulud jaguneksid õiglastel alustel, peab renditava pinna käsitus olema ühtne ja läbipaistev. Kui kasutaja tahab võrrelda kahe erineva hoone küttekulusid, siis on samuti vajalik, et pinnandmed on leitud samadel alustel. Siit jääb juba lühike maa makrotasandi analüüsini, olgu siis küsimuseks hinnavõrdlus erinevate küttekiikide kasutamisel või miks mitte näiteks erinevate ventilatsiooni- ja jahutusseadmete energiamahukus. Kõige selle teostamise eelduseks on ühtsete ja läbipaistvate pinnaandmete olemasolu.

4. NORMIVIITED

Käesoleva pinnanormi kasutamisel on vajalik ka tutvumine järgmiste dokumentidega:

- Eesti Ehitusteave ET-1 0301-0481 „Ehitise tehniliste andmete loetelu“, 2003.a;
- Eesti Ehitusteave ET-1 0105-0009 „Hoonete näitajad ja nende arvutamise eeskirjad“, 1993.a;
- Eesti Ehitusteave ET-1 0106-0175 „Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded“,

1997.a;

- Eesti Ehitusteave ET-1 0107-0491 „Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes“, 2003.a.

5. RIIGI HOONESTATUD KINNISVARA NORMI TERMINID JA MÄÄRATLUSED

5.1. KINNISASJU JA KINNISVARAKESKKONDA ISELOOMUSTAVAD TERMINID

5.1.1. Pinna võimsus

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Pinna võimsus on hoone kasuliku pinna (m^2) ja mahutavuse (näiteks töökohtade arv büroos, voodikohtade arv majutusasutuses jms.) jagatis.

5.1.2. Pinnakasutuse tõhusus

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Pinnakasutuse tõhusus on kasuliku pinna (m^2) ja kasutust iseloomustava näitaja (näiteks täiskohaga töötajate arv büroos, ööbimiste arv majutusasutuses jms.) jagatis.

5.1.3. Pinna täitumus

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Pinna täitumus iseloomustab pinna kasutuse efektiivsust. Täitumus on pinna kasutust iseloomustava näitaja (näiteks täiskohaga töötajate arv büroos, ööbimiste arv majutusasutuses jms.) ja pinna mahutavuse näitaja (näiteks töökohtade arv büroos, voodikohtade arv majutusasutuses jms.) suhe, mida väljendatakse protsentides.

5.1.4. Töökoht

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Käesoleva normi tähenduses käsitletakse töökohana piiritletud või piiritlemata ala hoones, mis on ette nähtud ühele töötajale tööülesannete sooritamiseks ning töövahendite paigutamiseks.

6. PINNANORMI TERMINID JA MÄÄRATLUSED

6.1. HOONE MÕISTE

6.1.1. Ehitis

Allikas: Ehitusseadus

Ehitis on aluspinnasega kohtkindlalt ühendatud ja inimtegevuse tulemusena ehitatud terviklik asi. Ehitised jagunevad hooneteks ja rajatisteks.

6.1.2. Hoone

Allikas: Ehitusseadus

Hoone on katuse, siseruumi ja välispiiretega ehitis.

6.2. HOONE KONSTRUKTSIOON

Hoone konstruktsioonielemendid võib jaotada kande- ja piirdekonstruktsioonideks. Hoone kandekonstruktsiooni eesmärk on anda hoonele tugevus ja jäikus kogu ettenähtud ekspluatatsiooniaja jooksul. Hoone kandekonstruktsiooni võivad moodustada kandvad sise- ja välisseinad või karkass (postid, milledle toetuvad talad ja vahelaepaneelid). Piirdekonstruktsiooni eesmärk on välis- ja sisekeskkonna (või siseruumide omavaheline) eraldamine.

Kandvaid ning mittekanvaid seinu on praktikas sageli keerukas eristada. Hoonete projekt-dokumentatsioonides kanvate ja mittekanvate konstruktsioonielementide eristus üldjuhul samuti puudub. Kui hoonete inventeerimise hetkel puuduvad täpsed andmed konstruktsioonielemendi tüübi kohta, tuleb seina tüüp määrata esialgu hinnanguliselt või eeldada, et on tegemist kandeseinaga. Samuti on vajalik selgitus, kas tegemist oli hinnangulise või täpse liigitusega.

6.2.1. Kandekonstruksioon

Allikas: Hoone osad, EMÜ loengukonspekt

Kandekonstruksioon on hoone osa, mis võtab vastu koormusi ning kannab neid üle pinnasele või alusele. Kandekonstruksioonid jaotuvad vertikaalseteks (seinad, postid/sambad, vundamendid) ja horisontaalseteks (paneelid, talad/fermid, trepid, rõdud jms).

6.2.2. Piirdekonstruksioon

Allikas: Hoone osad, EMÜ loengukonspekt

Piirdekonstruksioon on hoone osa, mis moodustab ja eraldab ruume. Piirdekonstruksioon võib olla samaaegselt kandekonstruksiooniks. Piirdekonstruksioonielemendid on seinad, uksed, aknad, vahelaed, laed, katused jms.

6.2.3. Sein

Allikas: prEN 15221-6:2008

Sein on vertikaalne piire, mis moodustab hoone või selle osa piirde- või kandekonstruksiooni. Sein saab jaotada asukoha järgi sise- ja välisseinteks ning konstruksiooni tüübi järgi kandvateks, mittekandvateks ja teisaldatavateks seinteks.

6.2.3.1. Kandesein

Allikas: IPD Space Code

Kandeseinad on hoone kandekonstruksiooni osad, mis võtavad vastu koormusi ning aitavad tagada konstruksiooni jäikust.

6.2.3.2. Mittekandev sein

Allikas: IPD Space Code

Mittekandvad on seinad, mis on ette nähtud vaid ruumide moodustamiseks ja eraldamiseks. Mittekandvad seinad ei võta vastu muudelt konstruksioonielementidelt tulevaid koormusi.

6.2.3.3. Teisaldatav sein

Allikas: prEN 15221-6:2008

Teisaldatavad seinad on mittekandvad seinad, mis moodustavad või eraldavad ruume ning millede teisaldamine on võimalik ruumi (sh viimistlust) oluliselt kahjustamata. Teisaldatavad seinad on üldjuhul siseseinad ning on konstruksiooni tüübilt alati mittekandvad seinad.

6.2.3.4. Välissein

Allikas: IPD Space Code

Välisseinad on seinad, mis eraldavad siseruume väliskeskkonnast. Välisseinad võivad konstruksiooni tüübilt olla kandvad või mittekandvad seinad.

6.2.3.5. Sisesein

Allikas: IPD Space Code

Siseseinad on seinad, mis eraldavad siseruume omavahel. Siseseinad võivad konstruksiooni tüübilt olla kandvad, mittekandvad või teisaldatavad seinad.

6.2.4. Vahelagi

Allikad: Hoone osad, EMÜ loengukonspekt; Hoone ja hooneosad, TTÜ loengukonspekt

Vahelagi on hoone horisontaalne kandekonstruksioon, mis jaotab hoone korrusteks. Vahelae alumine pind on antud korruse lagi, selle pealmine pind on järgmise korruse põrand (katuslae puhul hoone katus). Keldripealset vahelage nimetatakse keldrivahelaeks, korruste vahelisi vahelagedeks ning viimase korruse peal paiknevat vahelage pööninguvahelaeks. Pööningu puudumise korral nimetatakse viimase korruse vahelage katuslaeks.

6.2.4.1. Põrand

Allikas: prEN 15221-6:2008

Põrand on pinnasel või vahelae konstruksioonil paiknev hoone osa, mis moodustab üldjuhul ruumi madalaima horisontaalpinna. Erandjuhul võivad põrandad olla mitmetasapinnalised.

6.2.4.2. Lagi

Allikas: prEN 15221-6:2008

Lagi on korruse vahelae konstruksiooni alumine pind, mis üldjuhul moodustab ruumi kõrgeima horisontaalpinna. Lagi võib erandjuhtudel olla mittehorisontaalne (kaldpind) ning mitte-tasapinnaline (ribiline

vahe- või katuslagi). Kui lae konstruktsioonelementidest allpool paikneb olulisel teiseldatavaid elemente (valgustuspaneel, dekoratiivsed elemendid vms) nimetatakse allpool paiknevaid elemente madaldatud laeks.

6.3. HOONEID ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD

6.3.1. Hoone pindala

Allikas: ET-1 0105-0009

Ruumi (või korruse) pindala on horisontaalpind (kaldpinna puhul selle horisontaalprojektsioon), mis jääb seda ruumi piiravate viimistletud seinte või nende horisontaalsuunaliste mõtteliste pikenduste vahele. Pindala leitakse ristkülikukujuliste ruumide korral kahe teineteise suhtes risti oleva mõõtme (pikkuse ja laiuse) korrutamise teel. Mitteristkülikukujulise ristlõikega (põrandapinnaga) ruumiosade puhul arvutatakse nende pindalad vastavaid geomeetriareegleid kasutades.

6.3.2. Hoonealune pindala

Allikas: FT-1 0105-0009

(1)). Hoonealuse pinna hulka arvatakse kaetud väljaulatuvad osad ja hoone all olevad lahtised läbisõidud ning sammastel olev ala. Arvesse ei võeta hoone osi, mis ei ulatu maapinnast välja, katmata välistreppe, keldrite valgusshahte ja ka kõnnitee või maapinna kohal olevaid varikatuseid jms.

6.3.3. Hoone ruumala

Allikas: ET-1 0105-0009

Ruumi (korruse või hoone) ruumala (mahu) leidmiseks mõõdistatakse ka ruumi kõrgus ning see korrutatakse ruumi pindalaga. Mitteristtahukakujuliste ruumide ruumalad arvutatakse vastavaid stereomeetriareegleid kasutades.

6.3.4. Hoone korruselisus

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone korruselisuseks nimetatakse kõigi maapealsete korruste arvu. Korrusteks loetakse ka tehnilised korrused, mansard- ja katusekorrus ning soklikorrus, kui selle lagi on ümbritsevast keskmisest maapinnast vähemalt 2 m kõrgusel. Maa-alune korruselisus esitatakse eraldi. Viimase korruse peal olevat tehnilist korrust või põhifunktsioonina mittekasutatavat põõningut hoone korruselisuse määramisel ei loeta. Hoone korruselisuse juurde märgitakse mansard- või katusekorruse olemasolu. Juhul kui hoone osad on erineva korruselisusega, puhul antakse korruselisus iga hoone osa kohta eraldi.

6.3.5. Ruum

Allikad: prEN 15221-6:2008, RKAS modelleerimise juhend

Ruum on kolmemõõtmeline osa hoonest, mis on inimesele ligipääsetav ning mida täielikult või osaliselt ümbritsevad seinad, laqi ja põrand.

6.3.6. Sisekliima tagamisega hoone

Allikas: TvK m 02.12.2010 nr 61. jõustumine 01.01.2011

Sisekliima tagamiseks hoone on hoone, mille ruumiõhu kvaliteedi tagamiseks, sealhulgas temperatuuri hoidmiseks, tõstmiseks või langetamiseks, kasutatakse energiat.

6.3.7. Ühiskasutuses ruum

Allikas: IPD Space Code

Ühiskasutuses ruumiks loetakse ruum, mis on vajalik kahele või enamale hoone kasutusotstarbele või kasutajale.

7. PINNA JA RUUMALA ANDMETE ESITAMINE

Käesoleva normi rakendamisel leiavad kasutust eelkõige olemasolevad pinnaandmed, mis põhinevad varasemate mõõdistamiste tulemustel. Kui olemasolevate pinnaandmete tõepärasuses ei ole põhjust kahelda, pole hoonete (üle)mõõdistamine vajalik. Hoonete mõõdistamine osutub vajalikuks kui mõõdistusandmed puuduvad või on alust kahelda nende täpsuses.

7.1. ESITAMISTÄPSUS

Pinnaandmete esitamise täpsusele seavad piiri mõõdistamisseadmete mõõteviga ning arvutatud pindalade ümardamisel tekkivad ebatäpsused. Ruumide mõõdistamisel kasutatakse valdavalt laserkaugusmõõtureid, millede mõõteviga jääb üldjuhul vahemikku $\pm 1,0$ kuni $1,5$ mm. Hoonete mõõdistamine tuleb teostada selliselt, et mõõdistusandmete täpsus oleks alati piisav nõutava täpsusega pindalade arvutamiseks ja esitamiseks. Pindalade täpsust kontrollitakse erinevate mõõdistamiste tulemusena saadud pindalade võrdlemisel, seejuures lubatud hälve erinevate mõõdistamiste tulemuste baasil arvutatud pindalade vahel võib olla kuni 2%. Nõutav esitamistäpsus pindalade puhul on saavutatav sellisel juhul, kui joonepikkused (ruumide pikkused, laiused ja kõrgused) mõõdistatakse täpsusega $0,01$ m. Ruumide pindalade nõutav esitamistäpsus on vähemalt $0,1$ m². Ruumalad esitatakse täpsusega 1 m³.

Pinnaandmete esitamisel tuleb suurused mõõdistada, arvutada ja esitada tabelis nr 1 toodud ühikute ja täpsusega.

TABEL NR 1. MÕÕDISTUSANDMETE ESITAMINE

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

| Mõõde | Ühik | Mõõdistustäpsus; esitamistäpsus |
|-------------|----------------------------|---------------------------------|
| Joonepikkus | meeter, m | 0,01 m |
| Pindala | ruutmeeter, m ² | 0,1 m ² |
| Ruumala | kuupmeeter, m ³ | 1 m ³ |

7.2. MÕÕDISTAMINE

Hoonete mõõdistamine teostatakse korruste kaupa ning pindalad arvutatakse ja esitatakse ruumide kaupa. Kui ruumi erinevates osades on esindatud mitmed pinnaliigid (näiteks töökohtade pind ja ühendusteede pind samas ruumis), siis eristatakse erinevad pinnaliigid hinnanguliselt (st eraldi mõõdistamist ei teostata) ning esitatakse ruutmeetrites või osakaaluna protsentides.

Ristkülikukujulise ristlõikega (põrandapinnaga) ruumide puhul mõõdistatakse ruumide pikkus ja laius. Pindala leidmiseks korrutatakse kaks teineteise suhtes risti olevat mõõdet. Ruumala leidmiseks mõõdistatakse ka ruumi kõrgus ning see korrutatakse ruumi põranda pindalaga. Ebakorrapäraste ruumiosade puhul arvutatakse nende pindalad vastavaid geomeetriareegleid kasutades ning ruumalad vastavaid stereomeetriareegleid kasutades.

Osaliselt piiritlemata ruumide mõõdistamisel tuginetakse pinna tegelikule kasutusele, mille määratlemisel lähtutakse seadmete ja sisseseade, mööbli ja muude sisustuselementide paigutusest.

Ruumide mõõdistamisel tuleb vahet teha bruto- ja netopikkustel (-laiustel, -kõrgustel).

Brutopikkus (-laius, -kõrgus) on ruumi piirdekonstruktsioonide viimistletud välispindade vaheline kaugus, seega sisaldab see lisaks ruumi mõõtmele ka konstruktsiooni mõõdet (*joonised nr 1 ja 2*).

Netopikkus (-laius, -kõrgus) on ruumi piirdekonstruktsiooni viimistletud sisepindade vaheline kaugus. Ruumide netopikkus, -laius ja -kõrgus mõõdistatakse konstruktsiooni viimistletud sisepinnast (seina, põranda või lae pind) (*joonised nr 1 ja 2*). Ruumide netomõõtmel ei sisalda dekoratiivseid elemente (tahveldus, liistud, kaunistused jms). Ruumides, millede piirdekonstruktsioonide viimistlus on ebatasane mõõdistatakse netomõõde viimistluse kõrgeimast kohast. Mittetasapinnaliste konstruktsioonide korral (näit. ribilised vahelaed) mõõdistatakse ruumi kõrgus ribi alumise pinnani.

Ruumi **kõrguste** mõõdistamise reeglistik on täpsemalt kirjeldatud käesoleva normi peatükis nr 8 ja joonisel nr 5.

Uste ning **akende** mõõdistamisel mõõdistatakse konstruktsiooni avade suurused.

Treppide puhul mõõdistatakse nende horisontaalprojektsioon kõrgema korruse põranda tasapinnas (*joonis nr 3*). Trepi lähtekorrusel (peetakse silmas korrust, millisel trepp algab, sh maa-alused korrused) trepimarsi alla jääv ruumiosa kuni mõttelise piirini, kus trepialuse viimistletud pinna kõrgus põrandast on vähemalt $1,6$ m, loetakse mittekasutatavaks pinnaks (sarnaselt kaldpinna alla jääva ruumiosaga). Juhul kui juurdepääs ülejäänud trepialusele ruumiosale (mida vähemalt ühelt poolt piirab põrandast rohkem kui $1,6$ m kõrgusele

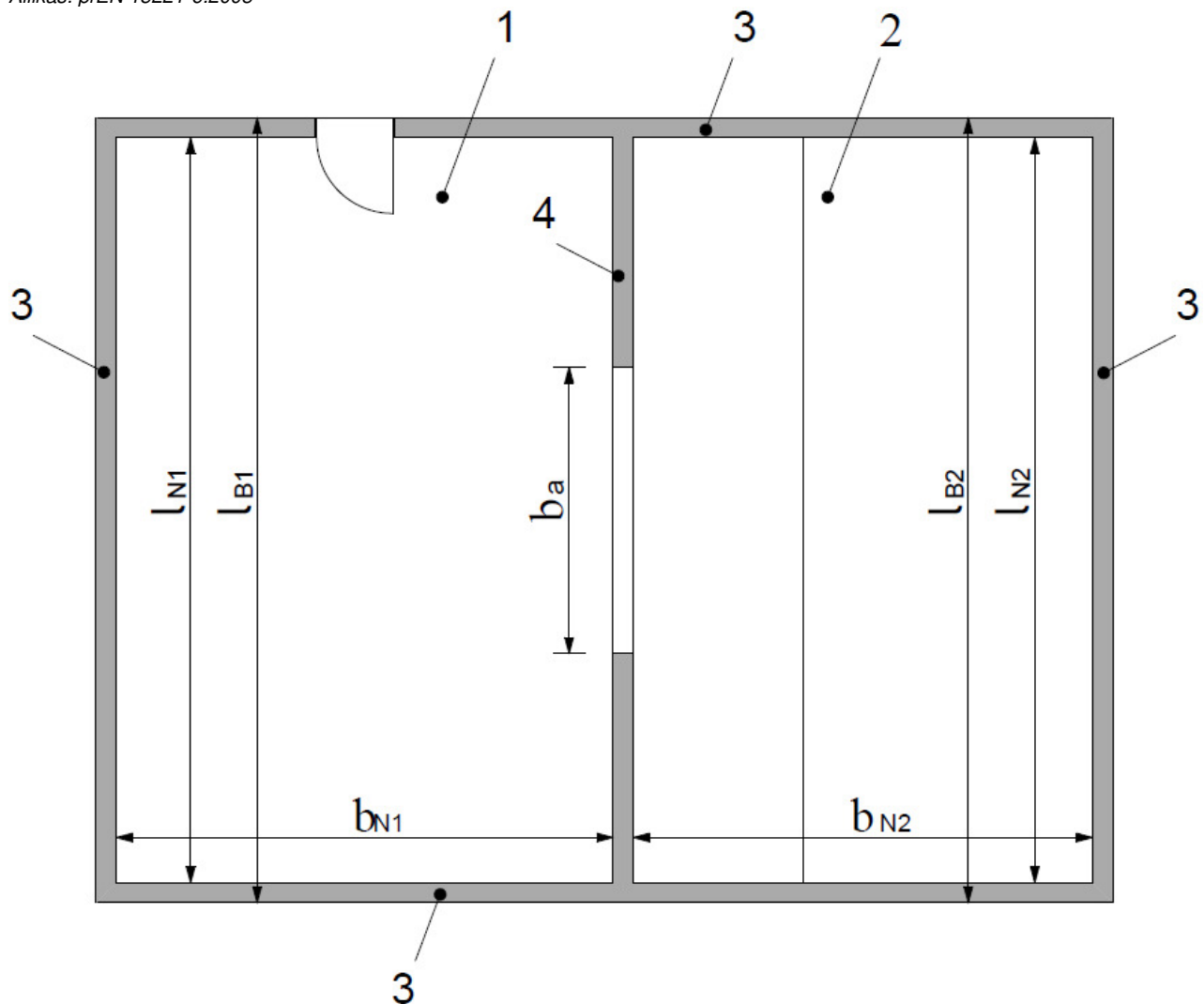
jääv trepikonstruktsiooni viimistletud pind) ei ole muude konstruktsioonelementidega tõkestatud, seda pinda korruse kasuliku pinna hulka ei loeta.

Kaldteede puhul mõõdistatakse nende horisontaalprojektsioon. Horisontaalprojektsiooni abil arvutatakse kaldteede pindala. Juhul, kui kaldtee ühendab erinevaid korruseid jääb kaldtee pindala kõrgema korruse pindala hulka.

Treppide või kaldteedega ühendatud ruumiosi loetakse **erinevatele korrustele** kuuluvateks kui trepi või kaldtee kõrgus (ruumi osade kõrguste vahe) on 1,5 m ja rohkem (joonis nr 4).

JOONIS NR 1. HORISONTAALMÕÕDISTAMINE

Allikas: prEN 15221-6:2008



1 – ruum nr 1

2 – ruum nr 2

3 – välissein

4 – sisesein

b_a – ava laius

b_{N1} – netolaius (ruum nr 1)

b_{N2} – netolaius (ruum nr 2)

l_{B1} – brutopikkus (ruum nr 1)

l_{B2} – brutopikkus (ruum nr 2)

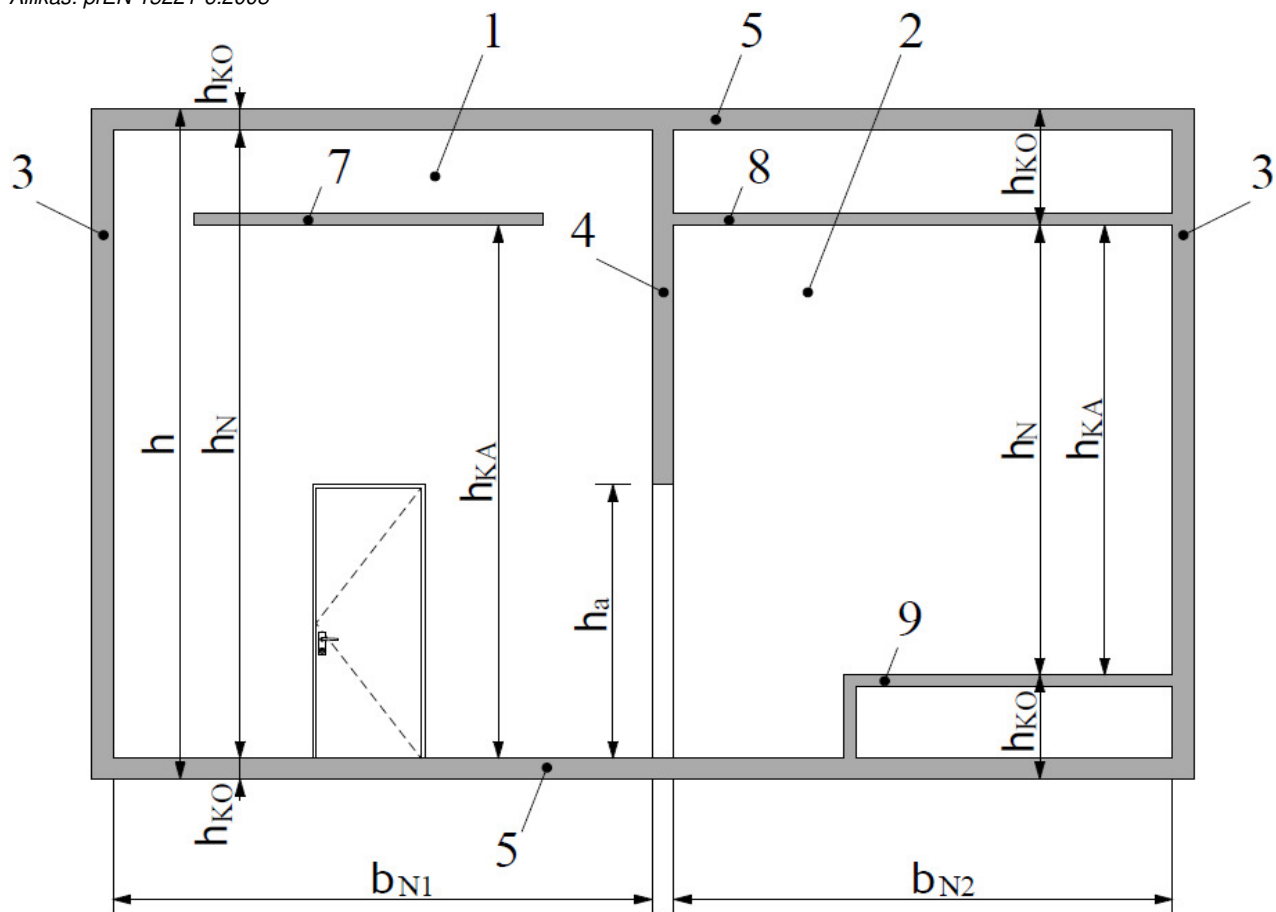
l_{N1} – netopikkus (ruum nr 1)

l_{N2} – netopikkus (ruum nr 2)

Märkus: ruumi pikkuseks nimetatakse alati ruumi suuremat horisontaalmõõdet, ruumi väiksemat horisontaalmõõdet nimetatakse ruumi laiuks. Ruumi vertikaalmõõdet nimetatakse ruumi kõrguseks.

JOONIS NR 2. VERTIKAALMÕÕDISTAMINE

Allikas: prEN 15221-6:2008

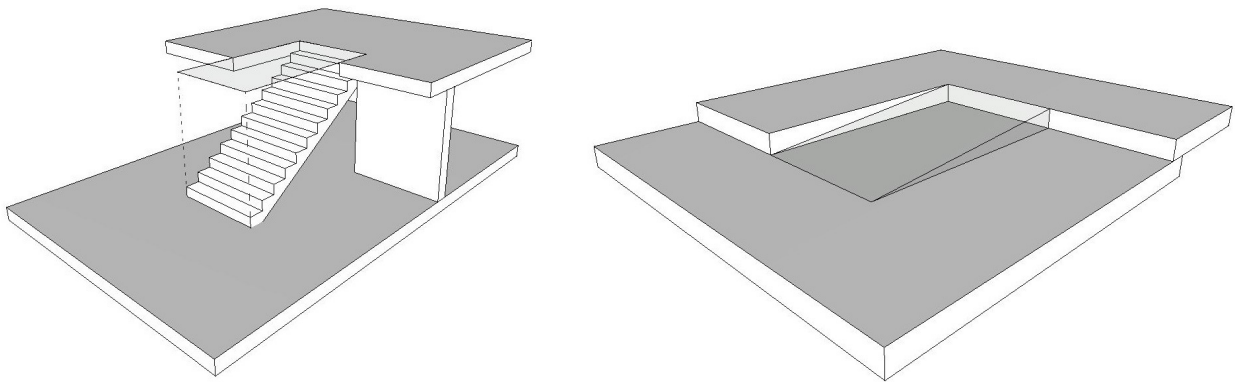


- 1 – ruum nr 1
- 2 – ruum nr 2
- 3 – välissein
- 4 – sisesein
- 5 – vahelagi
- 7 – madaldataud lagi
- 8 – lagi
- 9 – tõstetud põrand
- b_{N1} – netolaius (ruum nr 1)
- b_{N2} – netolaius (ruum nr 2)
- h_{KO} – konstruktsiooni kõrgus
- h_a – ava kõrgus
- h_N – netokõrgus
- h_{KA} – kasulik kõrgus

Märkus: ruumi pikkuseks nimetatakse alati ruumi suuremat horisontaalmõõdet, ruumi väiksemat horisontaalmõõdet nimetatakse ruumi laiuks. Ruumi vertikaalmõõdet nimetatakse ruumi kõrguseks.

JOONIS NR 3. KALDTEEDE JA TREPPIDE MÕÕDISTAMINE

Allikas: IPD Space Code

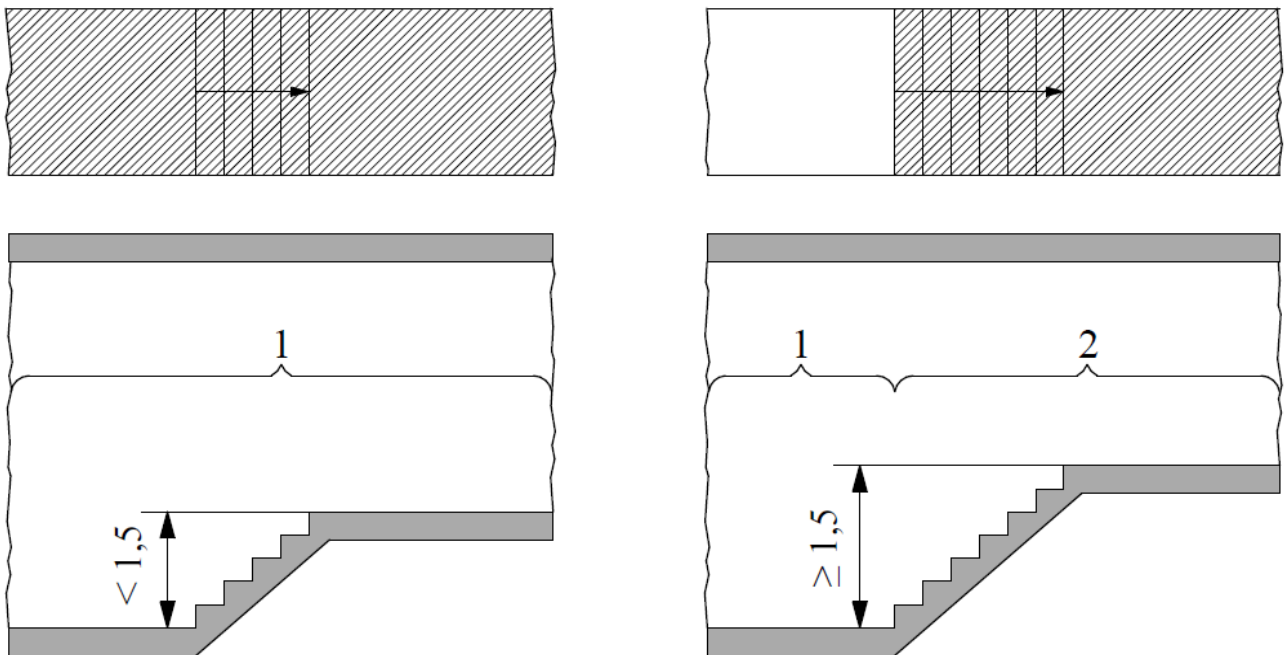


Mõõdistatakse joonisel markeritud pind.

Märkus: tegemist on korrustevahelise trepiga, mis mõõdistatakse horisontaalprojektsiooni abil ülemise korruse tasapinnas. Juhul, kui on tegemist trepi lähtekorrusel (peetakse silmas korrust, millisel trepp algab) asuva trepiosaga, siis trepialust ruumiosa kuni trepimarsi aluse viimistletud pinna kõrguseni 1,6 m loetakse mittekasutatavaks pinnaks.

JOONIS NR 4. PINNA JAOTUMINE KORRUSTE VAHEL

Allikas: ET-1 0105-0009



Märkused: 1 – tegemist on alumisele korrusele jääva pinnaga.

2 – tegemist on ülemisele korrusele jääva pinnaga.

Vasakpoolsel joonisel jääb mõlemal põrandatasapinnal olev pind sama korruse (1) pinna hulka, vasakpoolsel joonisel jääb trepi ning ülemise põrandatasapinna pind (2) ülemise korruse pinna hulka.

8. HOONE RUUMALA

8.1.1. Hoone ruumala

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone ruumala on kogu hoone füüsiline maht. Ruumala arvutamise aluseks on ruumi horisontaalpind (kogupind) ning ruumi kõrgus(ed). Mitteristtahukaliste ruumiosade ruumala leitakse vastavaid stereomeetriareegleid kasutades.

8.1.2. Hoone maapealne ruumala

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone maapealne ruumala arvutatakse ja esitatakse korruste kaupa või hoone kohta tervikuna. Maa-pealse ruumala leidmiseks korrutatakse maapealse(te) korrus(t)e kogupind korruse või hoone maapealse osa kõrgusega.

Korruse kõrguseks võetakse (*joonis nr 5*):

- kõrguste vahe põranda pealt järgmise korruse põranda pinnani (h_2);
- korruse puhul, mille all ei ole hoone pinnaarvestuses kajastuvat (s.o. korruse kogupinna hulka kuuluvat) pinda, lisatakse korruse kõrgusele selle korruse aluse konstruktsiooni paksus ning kõrgus mõõdetakse järgmise korruse põranda pinnani, viimase korruse puhul katuse pinna peale (h_3, h_4);
- ülemise korruse puhul (kaasaarvatud pööningud) kõrguste vahe põranda pealt katuse pinna peale (h_1).

8.1.3. Hoone maa-alune ruumala

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone maa-alune ruumala arvutatakse ja esitatakse korruste kaupa või hoone kohta tervikuna. Maa-aluse ruumala leidmiseks korrutatakse maa-alus(t)e korrus(t)e kogupind korruse või hoone maa-aluse osa kõrgusega.

Korruse kõrguseks võetakse (*joonis nr 5*):

- kõrguste vahe põranda pealt järgmise korruse põranda pinnani (h_7);
- korruse puhul, mille all ei ole hoone pinnaarvestuses kajastuvat (s.o. korruse kogupinna hulka kuuluvat) pinda, lisatakse korruse kõrgusele selle korruse aluse konstruktsiooni paksus ning kõrgus mõõdetakse järgmise korruse põranda pinnani, viimase korruse puhul katuse pinna peale (h_8).

8.1.4. Hoone netoruumala

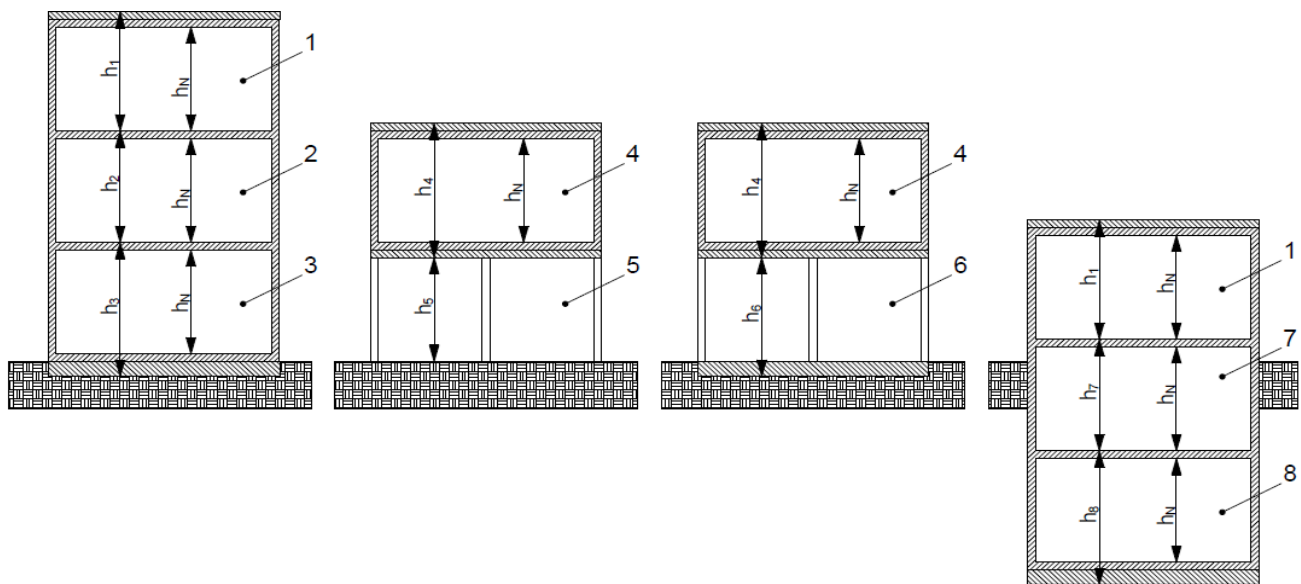
Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Hoone netoruumala arvutatakse ja esitatakse korruste kaupa või hoone kohta tervikuna. Korruse netoruumala on antud korrusel paiknevate ruumide netoruumalade summa. Ruumi netoruumala arvutamiseks korrutatakse antud ruumi suletud netopind ruumi netokõrgustega (*netokõrgus vt joonis nr 2*).

Ruumi netokõrgus on kõrguste vahe põranda pealt sama korruse vahelaekonstruktsiooni viimistluseni (h_N). (*joonis nr 5*). Juhul kui antud ruumil on tõstetud põrandakonstruktsioon mõõdetakse netokõrgus tõstetud põranda pealt. Juhul kui antud ruumil on osaliselt madaldatud laekonstruktsioonelemendid ning tegemist on teisaldatavate elementidega (valgustuspaneel, dekoratiivsed elemendid vms), ruumi netokõrguse mõõtmises erisusi ei ole (st mõõdetakse tegeliku vahelaeni). Juhul kui antud ruumi lagi on tervikuna madaldatud püsivate elementidega ripplagi) mõõdetakse netokõrgus madaldatud lae pinnani (*netokõrgus vt joonis nr 2*).

JOONIS NR 5. KÕRGUSTE MÕÕTMINE

Allikas: ET-1 0105-0009



- 1 – ülemine korrus
- 2 – keskmine korrus
- 3 – alumine korrus
- 4 – suletud ruum
- 5, 6 – avatud ruum
- 7, 8 – maa all paiknev korrus
- h_{1-3} – korruse brutokõrgus
- h_N – korruse netokõrgus

9. HOONE PINNAARVESTUS

Hoone on selle kasutusotstarbe kohaselt kasutatav üldjuhul vaid kasuliku pinna ulatuses. Sõltuvalt hoone kasutamise eesmärgist (kasutusotstarbest) võib kasulik pind koosneda eluruumide, töökohtade, abiruumide, ühendusteede, mõnedes hoonetes ka eriotstarbeliste ruumide jm pinnast. Tabelis nr 2 on esitatud pinnaliikide määramise aluseks olev üldistatud skeem.

TABEL NR 2. HOONETE PINNAARVESTUS, PINNALIIGID

Allikas: ET-1 0105-0009

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----|----|--|--------|------------|-----------|----|-----|-----|----|
| Kogupind Brutopind Mittekasutatav pind KP = BP + MK | KP BP MK | <table><tr><td colspan="4">KP</td></tr><tr><td colspan="3">BP</td><td>MK</td></tr></table> | KP | | | | BP | | | MK | | |
| KP | | | | | | | | | | | | |
| BP | | | MK | | | | | | | | | |
| Brutopind Suletud brutopind Avatud brutopind BP = SBP + ABP | BP SBP ABP | <table><tr><td colspan="4">BP</td></tr><tr><td colspan="3">SBP</td><td>ABP</td></tr></table> | BP | | | | SBP | | | ABP | | |
| BP | | | | | | | | | | | | |
| SBP | | | ABP | | | | | | | | | |
| Netopind Suletud netopind Avatud netopind NP = SNP + ANP NP = BP - KOP | NP SNP ANP | <table><tr><td colspan="4">NP</td></tr><tr><td colspan="3">SNP</td><td>ANP</td></tr></table> | NP | | | | SNP | | | ANP | | |
| NP | | | | | | | | | | | | |
| SNP | | | ANP | | | | | | | | | |
| Konstruksiooni pind* KOP = BP - NP | KOP | <table><tr><td>KOP</td></tr></table> | KOP | | | | | | | | | |
| KOP | | | | | | | | | | | | |
| Suletud netopind Kasulik pind Vertikaalsed läbiviigud Tehnilised ruumid Üldruumid SNP = Kap + VLV + TR + Üld | SNP Kap VLV TR Üld | <table><tr><td colspan="4">SNP</td></tr><tr><td>Kap</td><td>VLV</td><td>TR</td><td>Üld</td></tr></table> | SNP | | | | Kap | VLV | TR | Üld | | |
| SNP | | | | | | | | | | | | |
| Kap | VLV | TR | Üld | | | | | | | | | |
| Rendipind, renditav pind** Kasulik pind Avatud netopind RP = SNP - VLV - TR - Üld RP = Kap + ANP | RP KAP ANP | <table><tr><td colspan="4">RP</td></tr><tr><td colspan="4">Kap</td></tr></table> <table><tr><td>ANP</td></tr></table> | RP | | | | Kap | | | | ANP | |
| RP | | | | | | | | | | | | |
| Kap | | | | | | | | | | | | |
| ANP | | | | | | | | | | | | |
| Kasulik pind Peamise kasutuse pind*** Tsentraalsed abiruumid Lokaalsed abiruumid Eriotstarbelised ruumid Ühenduste RP = PK + TA + LA + Eri + Üh | KAP PKP TA LA Eri Üh | <table><tr><td colspan="5">Kap</td></tr><tr><td>PKP</td><td>TA</td><td>LA</td><td>Eri</td><td>Üh</td></tr></table> | Kap | | | | | PKP | TA | LA | Eri | Üh |
| Kap | | | | | | | | | | | | |
| PKP | TA | LA | Eri | Üh | | | | | | | | |
| Peamise kasutuse pind (töökohtade pind) Avatud töökohad Poolavatud töökohad Eraldatud töökohad | | <table><tr><td colspan="3">PKP</td></tr><tr><td>avatud</td><td>poolavatud</td><td>eraldatud</td></tr></table> | PKP | | | avatud | poolavatud | eraldatud | | | | |
| PKP | | | | | | | | | | | | |
| avatud | poolavatud | eraldatud | | | | | | | | | | |

Märkused: * Konstruksiooni pind ei kuulu hoone suletud netopinna hulka.

** Igas hoones eristatakse renditavat pinda ja rendipinda. Hoone renditava pinna all mõistetakse arvestuslikku pinda, mida on võimalik rentida, st rendile anda ja rendile võtta. Hoone rendipind on pind, mis on koormatud rendilepingutega. Erandjuhtudel võib hoone renditav pind ja rendipind sisaldada ka avatud pindasid (rõdud, terrassid jms).

*** Peamise kasutuse pinda kontorihoonete puhul nimetatakse töökohtade pinnaks ning see jaotub avatud, poolavatud and eraldatud töökohtade pinnaks.

9.1. KOGUPIND

9.1.1. Hoone kogupind

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Hoone kogupind (KP) esitatakse korruste kogupindade summana. Korruse kogupind antud korruse väliskontuuri mööda tehtud horisontaallõike pind. Korruse kogupinna hulka kuuluvad avatud ja suletud brutopinnad ning mittekasutatavad pinnad.

9.1.2. Hoone mittekasutatavad pinnad

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

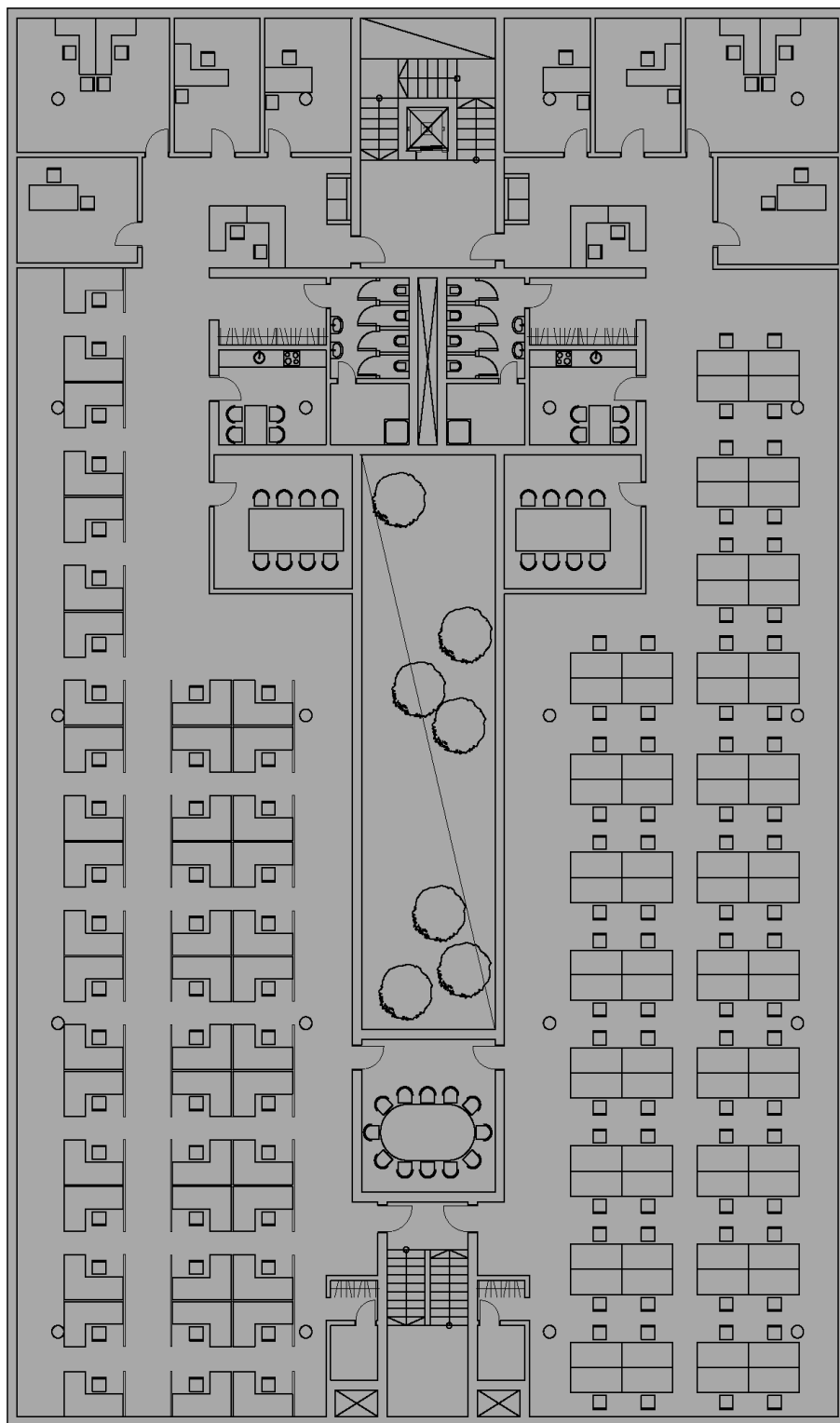
Hoone mittekasutatav pind on korruse mittekasutatavate pindade summa. Korruse mittekasutatavad pinnad on antud korrusel paiknevad pinnad või ruumi osad, mida ei ole võimalik kasutada hoone ega hoone kasutajate teenindamiseks. Siia kuuluvad näiteks läbi mitme korruse ulatuvate ruumide õhuruum, trepi lähtekorruse trepialune pind (kuni trepimarsi aluse konstruktsiooni kõrguseni 1,6 m) jms (*joonis nr 11*).

Korruse mittekasutatavad pinnad on:

- õhuruum (läbi mitme korruse ulatuvad ruumid, korrustel, kus ruumidel puudub põrand (aatriumid, valgusšahtid));
- alumise korruse trepialune ruum kõrgusega kuni 1,6 m;
- keldrid kõrgusega alla 1,8 m (*joonis nr 7*);
- kaldpinna alla jääv ruum kõrgusega alla 1,6 m (*joonis nr 8*);
- kaldpinna alla jääv ruum kõrgusega üle 1,6 m, juhul kui 1,6 m kõrgune osa on alla 1 m laiune (*joonis nr 8*);
- muud pinnad, mille kasutamine mistahes eesmärgil või funktsioonil ei ole võimalik.

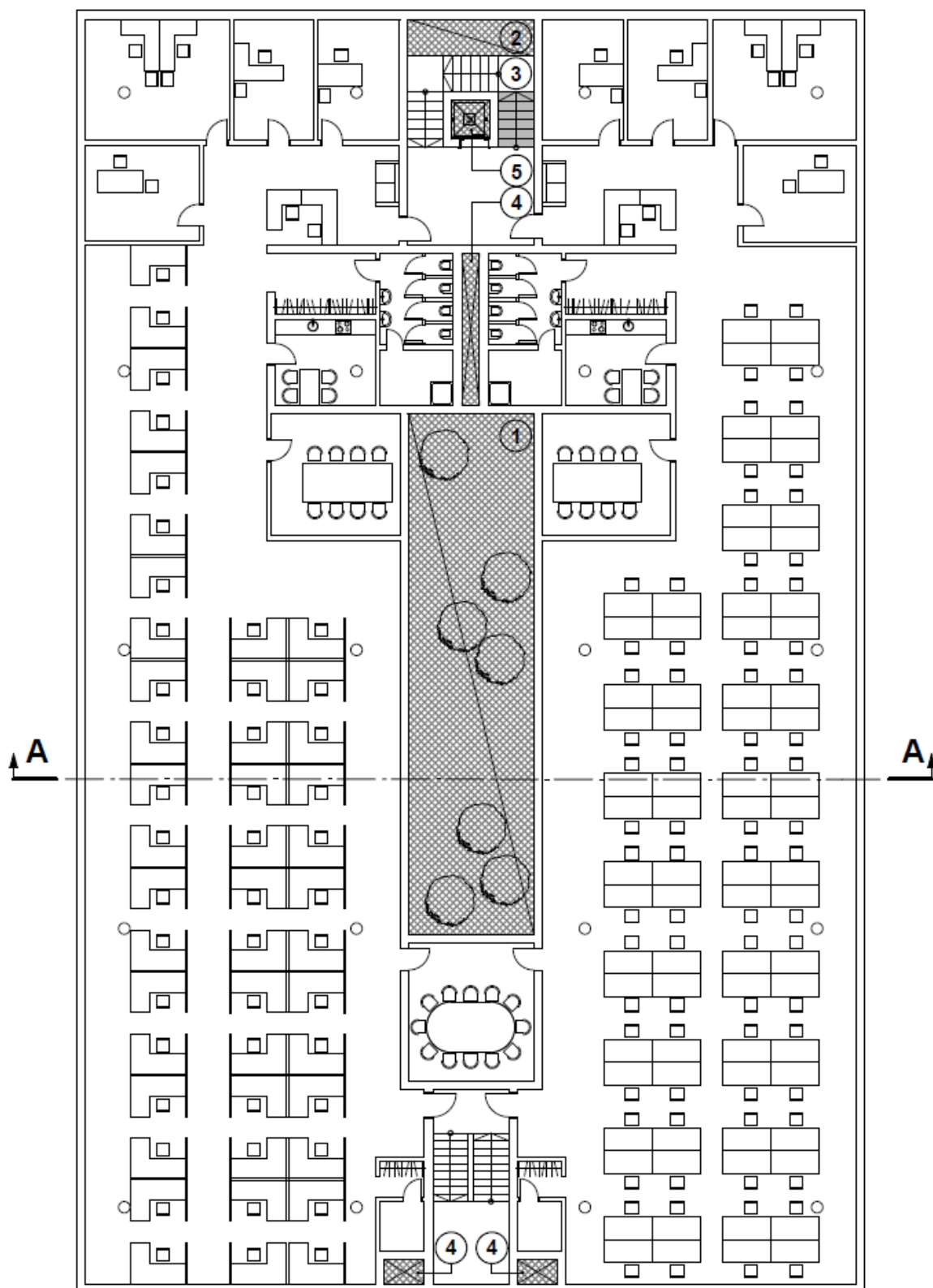
JOONIS NR 6. KORRUSE KOGUPIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



JOONIS NR 11. KORRUSE MITTEKASUTATAVAD PINNAD

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



- kuulub pinnaarvestuse hulka;
- kuulub mõnedel juhtudel pinnaarvestuse hulka;
- ei kuulu ühelgi juhul pinnaarvestuse hulka.

Korruse mittekasutatavateks ruumideks võivad olla aatrium (1), valgusšaht (2), tehnilised šahtid (4) ning liftišaht (5) korrustel, kus neil ruumidel puudub põrand. Esimese korruse trepialust pinda (3) loetakse mittekasutatavaks kuni trepi kõrguseni 1,6 m (mõõdetakse viimistletud põrandast kuni trepimarsi aluse viimistletud pinnani).

9.2. BRUTOPIND

9.2.1. Hoone brutopind

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone brutopind (BP) on hoone suletud brutopinna ja avatud brutopinna summa. Hoone brutopind on võrdne hoone kogupinnaga, millest on maha lahutatud mittekasutatavad pinnad.

9.2.2. Hoone suletud brutopind

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone suletud brutopind (SBP) esitatakse korruste suletud brutopindade summana. Korruse suletud brutopind on kõigist külgedest piiratud ja kaetud pind, mis arvutatakse eraldi kõikidele korrustele seinte viimistletud välispinnast mõõdetuna (joonis nr 12, joonis nr 10 (2)).

Korruse suletud brutopinna hulka kuulub:

- kandekonstruksioon (kandeseinad, postid);
- piirdekonstruksioon (mittekandvad seinad, sh teisaldatavad seinad);
- õhuruum (läbi mitme korruse ulatuvad ruumid, korrustel kus neil ruumidel on põrand (atriumid, valgusšahid));
- Vertikaalsed läbiviigud (trepikojad, liftišahid);
- tehnilised ruumid (tehnoseadmete ruumid ja šahid);
- üldruumid (hoone haldamiseks vajalikud ruumid, trepikodadest eraldiseisvad fuajeed jms);
- peamise kasutuse pind (töökohtade pind; avatud, pool-avatud ja eraldatud töökohad);
- abiruumid (vastuvõtualad, ootealad, seminari- ja nõupidamisteruumid, riietusruumid, sanitaarruumid, puhkeruumid, köögid, garderoobid jms);
- ühenduste (koridorid, vahekäigud jms);
- eriotstarbelised ruumid (kohtusaalid, arhiiviruumid, serveriruumid, ülekuulamisruumid, õpperuumid, laod jms).

Korruse suletud brutopinna hulka ei kuulu:

- mittekasutatavad pinnad;
- fassaadi konstruktiivsed ja kujunduslikud elemendid ning profileeritud pind, mis ei mõjuta korruse netopinda;
- seintes olevate avade ja vähetähtsate väljaulatuste (näit. tahveldus, piirlistud, kaunistused jm.) pinda (pinna mõõdistamise piiriks on seina viimistletud sisepinna mõtteline pikendus).

9.2.3. Hoone avatud brutopind

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone avatud brutopind (ABP) esitatakse korruste avatud brutopindade ja korruste katmata brutopindade summana. Korruse avatud brutopind on kaetud pind, mis ei ole kõigist külgedest täies kõrguses piiratud. Korruse katmata brutopind on osaliselt või kogu perimeetri ulatuses ehituskonstruksiooniga piiratud, kuid katmata. Hoone avatud brutopind arvutatakse analoogselt suletud brutopinnale ja esitatakse hoone korruste kaupa (joonis nr 10 (4,7)).

Piiramata küljes on korruse avatud brutopinna piiriks konstruktsioonide välispindu ühendav mõtteline joon. Piiramata, kuid kaetud pinna juures on piiriks katuse horisontaalprojektsioon (joonis nr 9).

Korruse avatud brutopinna hulka kuulub:

- rõdud;
- terrassid;
- lodžad jne.

9.2.4. Hoone konstruktsiooni pind

Allikad IPD Space Code; ET-1 0105-0009

Hoone konstruktsiooni pind on korruse konstruktsiooni pindade summa. Korruse konstruktsiooni pind on kõikide seinte (v.a teisaldatavad seinad), postide, pilastrate, korstnate, ahjude, kamine, sisseehitatud pliitide, kuni 0,5 m² pinnaga šahide, rinnatiste jms. ristlõike pind. Konstruktsiooni pind mõõdetakse elementide viimistletud pinnast. Konstruktsiooni pinna sisse kuuluvad ka usteavade, aknaavade, nišide jms horisontaalristlõike pinnad (joonis nr 13).

Korruse konstruktsiooni pinna hulka kuulub:

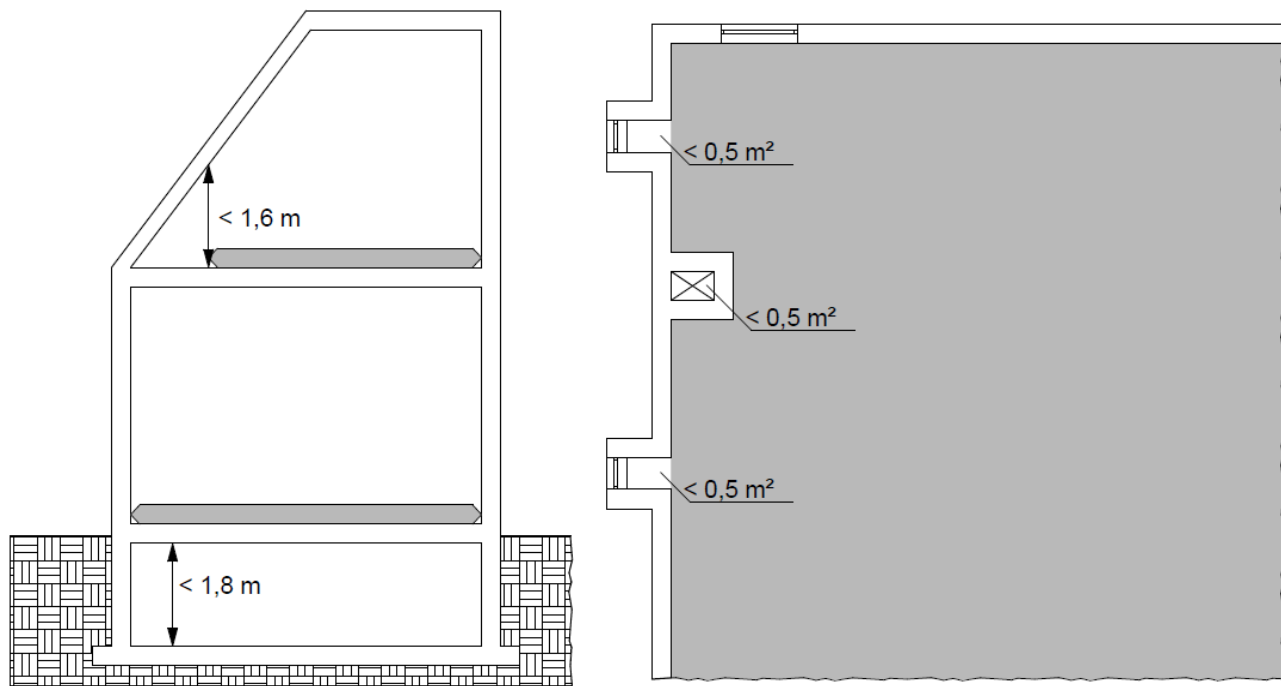
- kandekonstruksioon (kandeseinad, postid);

- piirdekonstruksioon (mittekandvad seinad v.a. teisaldatavad seinad);
- avade pind (uste, akende jm avad);
- šahtid (ristlõige kuni $0,5 \text{ m}^2$);
- nišid (põrandapind/ristlõige kuni $0,5 \text{ m}^2$).

JOONIS NR 7. NIŠIDE JA KELDRITE MÕÕDISTAMINE

Allikas: IPD Space Code

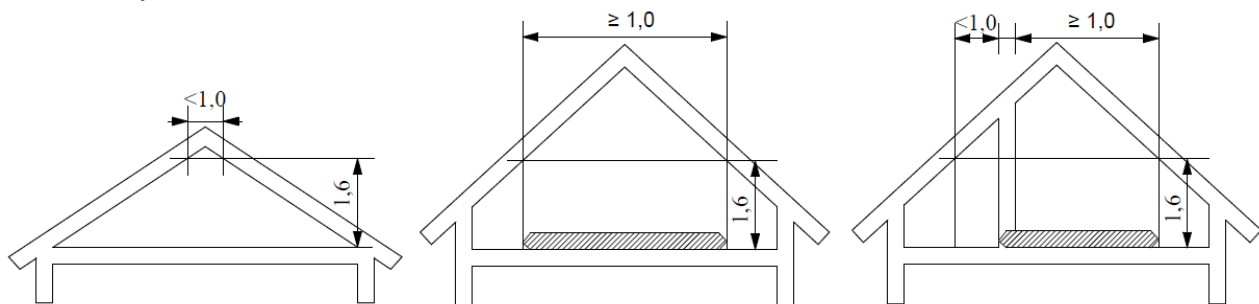
Mõõdistatakse joonisel markeritud alad.



JOONIS NR 8. SULETUD BRUTOPINNA LEIDMINE KALDPINNAGA KAETUD RUUUMIDES

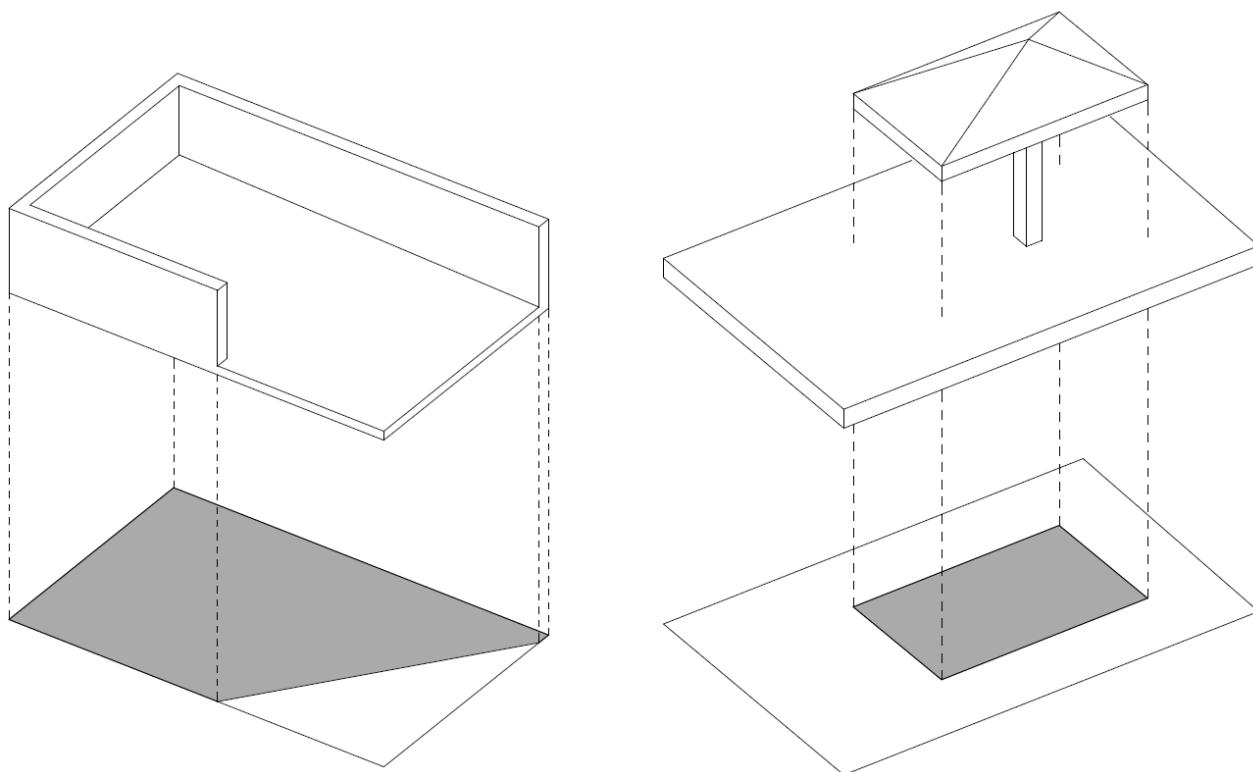
Allikas: ET-1 0105-0009

Mõõdistatakse joonisel viirutatud alad.



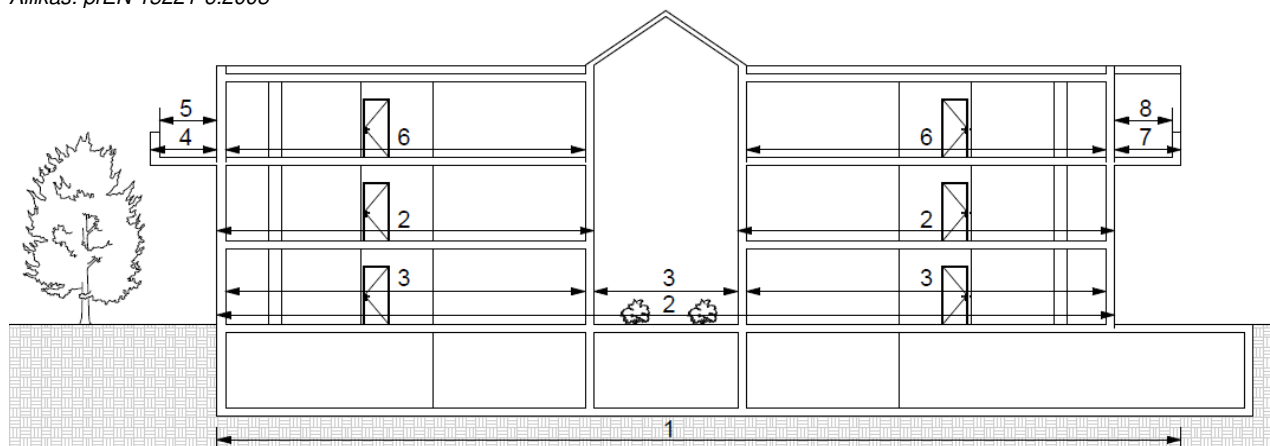
JOONIS NR 9. AVATUD JA KATMATA BRUTOPINNA MÕÕDISTAMINE

Allikas: ET-1 0105-0009



JOONIS NR 10. KORRUSE BRUTO- JA NETOPINNA MÕÕDISTAMINE

Allikas: prEN 15221-6:2008

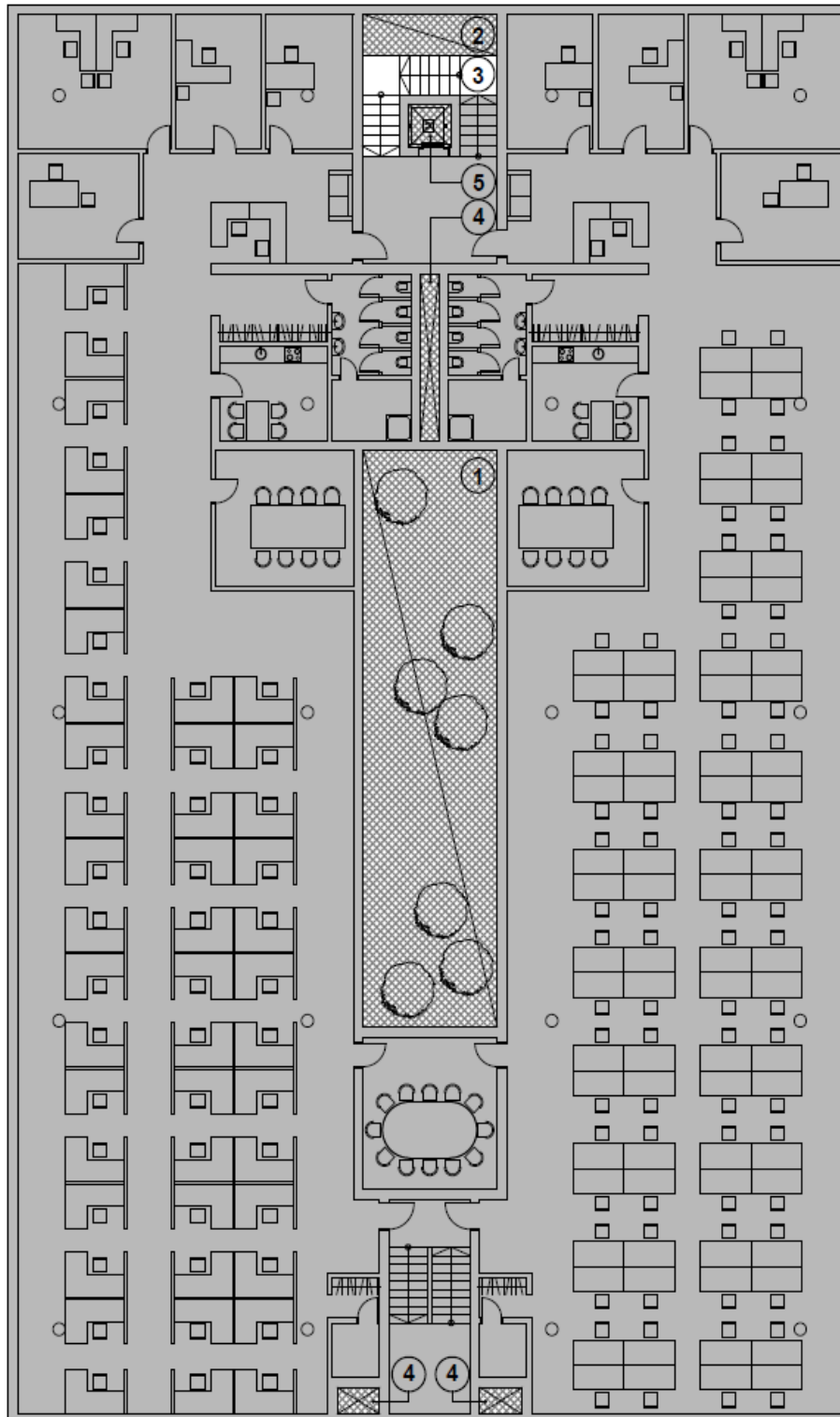


- 1 – hoonealune pind;
- 2 – korruse suletud brutopind² (1. korruse suletud netopinna hulka kuulub aatriumite pindala);
- 3 – korruse suletud netopind² (1. korruse suletud netopinna hulka kuulub aatriumite pindala);
- 4 – korruse avatud brutopind (katmata brutopind);
- 5 – korruse avatud netopind (katmata netopind);
- 6 – korruse suletud netopind (kõrgematel korrustel ei kuulu suletud netopinna hulka aatriumite pindala);
- 7 – korruse avatud brutopind (kaetud brutopind);
- 8 – korruse avatud netopind (kaetud netopind).

² Joonisel jäävad korruse vaatesse post ning seinad. Kujutatud on joonisel nr 11 oleval plaanil kujutatud hoone lõiget A.

JOONIS NR 12. KORRUSE SULETUD BRUTOPIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

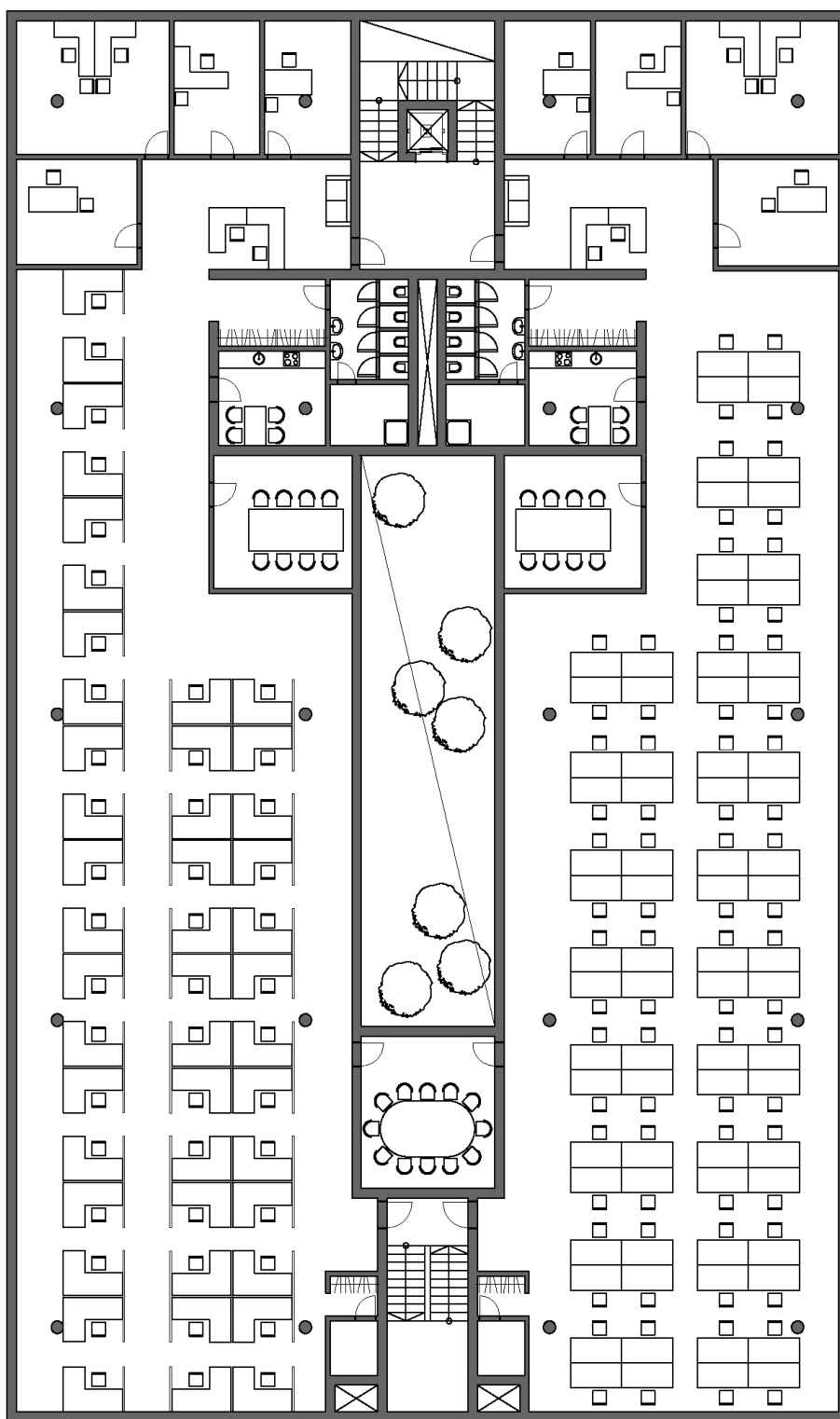


- kuulub pinnaarvestuse hulka;
- kuulub mõnedel juhtudel pinnaarvestuse hulka;
- ei kuulu ühelgi juhul pinnaarvestuse hulka.

Märkus: Korruse suletud brutopinna ei kuulu mittekasutatavad pinnad (1), (2), (4), (5) (atrium, valgusšaht, liftišaht, tehnilised šahtid, korrustel kus puudub põrand ning trepialune pind (3) trepi lähtekorrusel kõrguseni 1,6 m).

JOONIS NR 13. KORRUSE KONSTRUKTSIOONI PIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Korruse konstruktsiooni pinna hulka kuulub hoone konstruktsiooni ristlõike pind antud korrusel (kandeseinad, postid, mittekandvad seinad v.a teisaldatavad seinad, avade (uksed, aknad) ristlõikepinnad). Konstruktsiooni pinna hulka loetakse ka alla 0,5 m² suuruse ristlõikepindalaga avade pind.

9.3. NETOPIND

9.3.1. Hoone netopind

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone netopind (NP) on hoone suletud ja avatud netopinna summa.

9.3.2. Hoone suletud netopind

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone suletud netopind (SNP) esitatakse korruste suletud netopindade summana. Korruse suletud netopind on kinniste ruumide piirdekonstruktsioonide (v.a. teisaldatavad seinad) viimistletud sisepindade vaheliste pindade summa korrusel. Arvutatakse kõikidel korrustel sarnaselt suletud brutopinnaga (*joonis nr 10 (3,6), joonis nr 14*).

Hoone (korruse) suletud netopind jaotub:

- kasulikuks pinnaks (kirjeldatud punktis 10.1.1);
- vertikaalseteks läbiviikudeks;
- tehniliste ruumide pinnaks;
- üldruumide pinnaks.

Korruse suletud netopinna hulka kuulub:

- vertikaalsed läbiviigud (trepikojad, liftišahtid korrustel, kus liftišahtil on põrand (liftišahti põhi, lifti masinaruumi põrand));
- tehnilised ruumid (tehnoseadmete ruumid ja šahtid);
- üldruumid (hoone haldamiseks vajalikud ruumid, trepikodadest eraldiseisvad fuajeed jms);
- peamise kasutuse pind (töökohtade pind; avatud, pool-avatud ja eraldatud töökohad);
- abiruumide pind (vastuvõtualad, ootealad, seminari- ja nõupidamisteruumid, riietusruumid, sanitaarruumid, puhkeruumid, köögid, garderoobid jms);
- ühenduste (koridorid, vahekäigud jms);
- eriotstarbeliste ruumide pind (kohtusaalid, arhiiviruumid, serveriruumid, ülekuulamisruumid, õpperuumid, laod jms);
- tehnoseadmete šahtide pind (ristlõikega üle 0,5 m², juhul kui on korruse tasapinnal sisseehitatud vahelagi (tulekaitse diafragma));
- teisaldatavate siseseinte alune pind.

Korruse suletud netopinna hulka ei kuulu:

- kandekonstruktsioon (kandeseinad, postid);
- piirdekonstruktsioon (mittekandvad seinad, v.a. teisaldatavad siseseinad);
- õhuruum (läbi mitme korruse ulatuvad ruumid (atriumid, valgusšahtid));
- tehnilised ruumid (tehnoseadmete šahtid kui puudub sisseehitatud vahelagi antud korruse tasapinnal);
- alla 0,5 m² ristlõikega šahtide ja nišide pindala (loetakse konstruktsiooni pinnaks) (*joonis nr 7*).
- avade pind (uste, akende jm avad) ja nišide (sh lodža) pind;
- liftišahtide pind (korrustel, kus liftišahtil puudub põrand);
- mittekasutatavad pinnad.

9.3.3. Hoone avatud netopind

Allikas: ET-1 0105-0009

Hoone avatud netopind (ANP) on korruste avatud netopindade ja korruste katmata netopindade summa. Korruse avatud netopind on kaetud pind, mis ei ole kõigist külgedest täies kõrguses piiratud. Korruse katmata netopind on osaliselt või kogu perimeetri ulatuses ehituskonstruktsiooniga piiratud, kuid katmata. Avatud netopind arvutatakse analoogselt suletud netopinnale ja antakse korruste kaupa. Piiramata küljes ühtib netopinna arvutamise piir vastava brutopinna arvutamise piiriga (*joonis nr 10 (5,8)*).

Korruse avatud (või katmata) netopinna hulka kuulub:

- rõdud;
- terrassid;
- lodžad jne.

9.3.4. Hoone vertikaalsete läbiviikude³ pind

Allikad: IPD Space Code; ET-1 0105-0009

Hoone vertikaalsete läbiviikude (mitmetes allikates kasutatud ka mõistet „ühendusteed“) pind on korruste vertikaalsete läbiviikude pindalade summa. Korruse vertikaalsete läbiviikude pind on korruse netopinna osa, mis on ette nähtud hoone osade omavaheliseks ühendamiseks. Näiteks: trepikojad, liftišahtid, mittetehnoloogilised koridorid, evakuatsioonirõdud jms (joonis nr 15).

Korruse vertikaalsete läbiviikude pinna hulka kuulub:

- trepikojad;
- liftišahtid;
- mittetehnoloogilised koridorid;
- evakuatsioonirõdud jms.

9.3.5. Hoone tehniliste ruumide pind

Allikad: IPD Space Code; ET-1 0105-0009

Hoone tehniliste ruumide pind korruste tehniliste ruumide pindalade summa. Korruse tehniliste ruumide pind on korruse netopinna osa, mida kasutatakse hoone ekspluatatsiooniks vajalike tehniliste seadmete paigutamiseks. Tehniliste ruumide pinna hulka kuulub lisaks ka üle 0,5 m² horisontaalristlõikega tehniliste šahtide pind (joonis nr 16).

Korruse tehniliste ruumide hulka kuulub:

- tehnilised ruumid (tehnoseadmete paigutamiseks vajalikud ruumid);
- tehnoseadmete šahtid (ristlõige üle 0,5 m²).

9.3.6. Hoone üldruumide pind

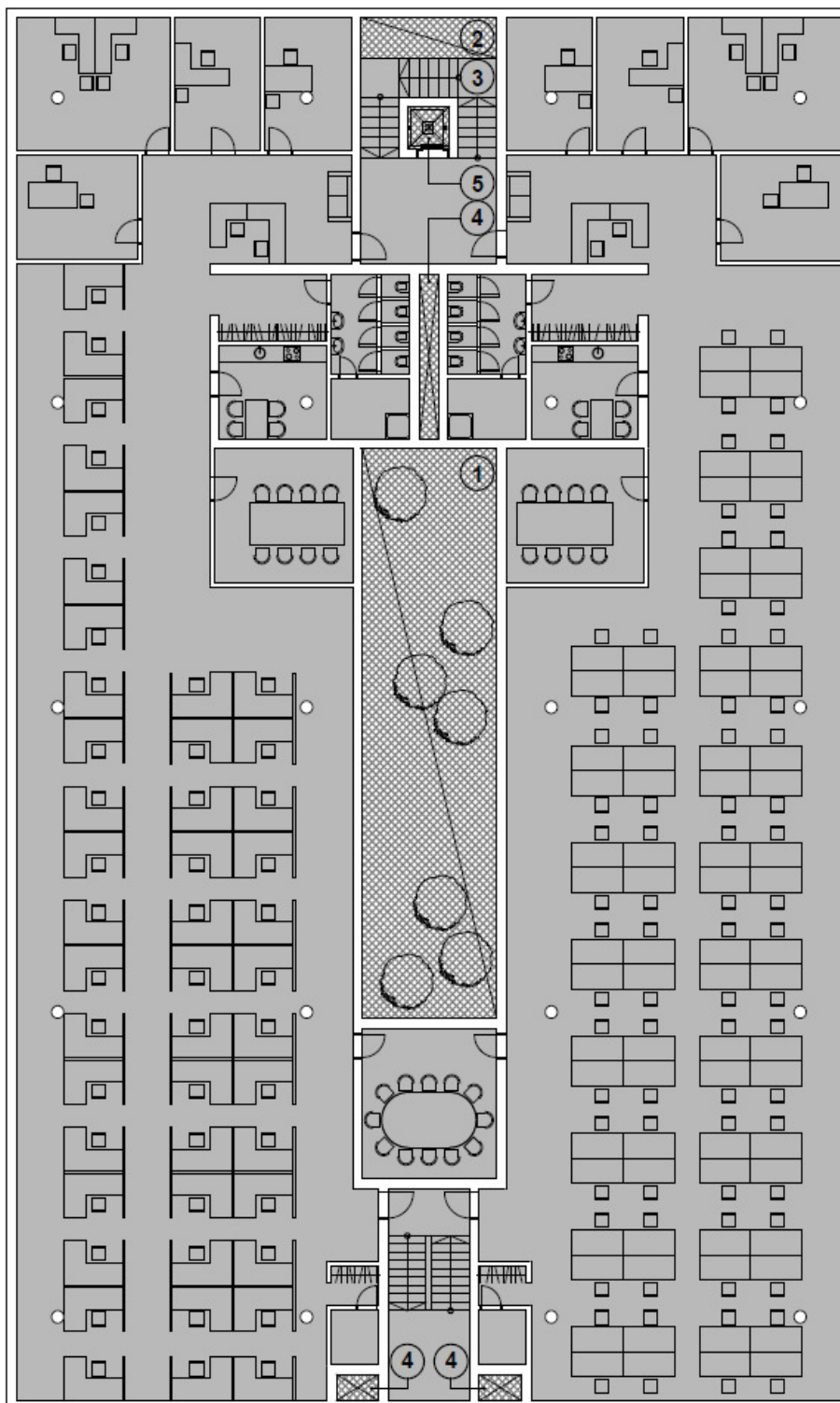
Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Hoone üldruumide pind on korruste üldruumide pindalade summa. Korruse üldruumideks loetakse suletud netopinna osa, mis ei kuulu kasuliku pinna hulka ning ei ole kasutusel vertikaalse läbiviigu ega tehnilise ruumina. Näiteks on üldruumidena käsitletavat hoone haldamiseks vajalikud ruumid (mis võivad tüübilt olla näiteks tööruumid, panipaigad jms), trepikodadest eraldiseisvad fuajeed jms.

³ ET-1 0105-0009 on kasutusel mõiste „ühendusteede pind“. Käesolevas pinnanormis on oluline eristada korrustevahelised ja ühe korruse või ruumi koosseisus olevad ühendusteed, seetõttu on kasutame korruste vaheliste ühendusteede kirjeldamiseks mõistet „vertikaalsed läbiviigud“.

JOONIS NR 14. KORRUSE SULETUD NETOPIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

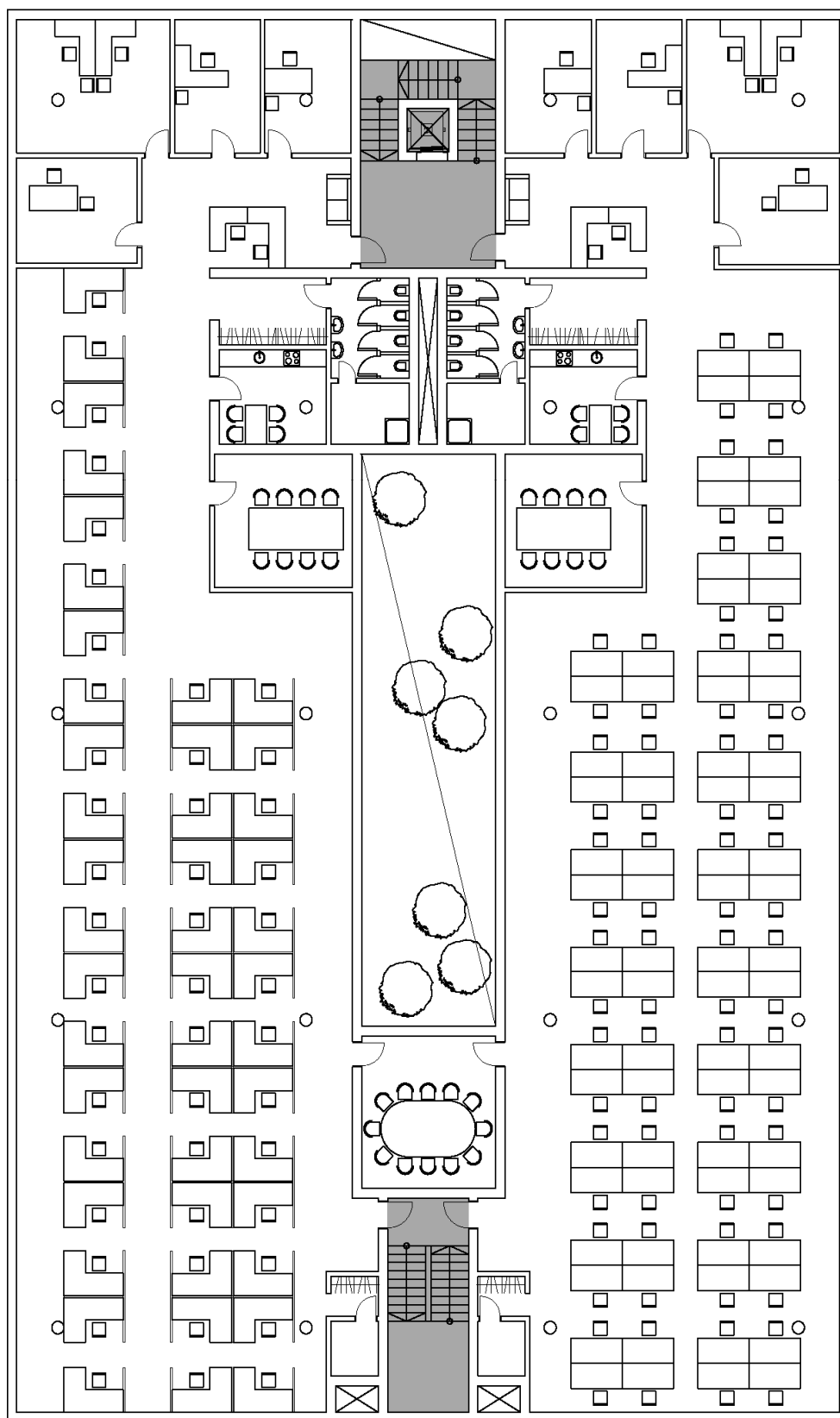


- kuulub pinnaarvestuse hulka;
- kuulub mõnedel juhtudel pinnaarvestuse hulka;
- ei kuulu ühelgi juhul pinnaarvestuse hulka.

Märkus: Korruse suletud netopinna hulka ei kuulu konstruktsiooni pind (antud joonisel seinad, postid ja avad). Muuhulgas võivad suletud netopinna hulka kuuluda või mitte kuuluda aatriumite pind (1) (kuuluvad korrustel, kus ruumil on põrand), valgusšahtide pind (2) (korrustel, kus on põrand), trepialune pind (3) (trepilähtekorrusel alates trepialusest kõrgusest 1,6 m), tehniliste šahtide pinnad (4) (korrustel, kus ruumidel on põrand), liftišahti pind (5) (korrustel, kus ruumil on põrand). Juhul, kui nimetatud ruumidel vaadeldava korruse tasapinnas põrand puudub, käsitletakse antud pinda mittekasutatava pinnana, mis hoone suletud netopinna hulka ei kuulu.

JOONIS NR 15. KORRUSE VERTIKAALSETE LÄBIVIIKUDE PIND

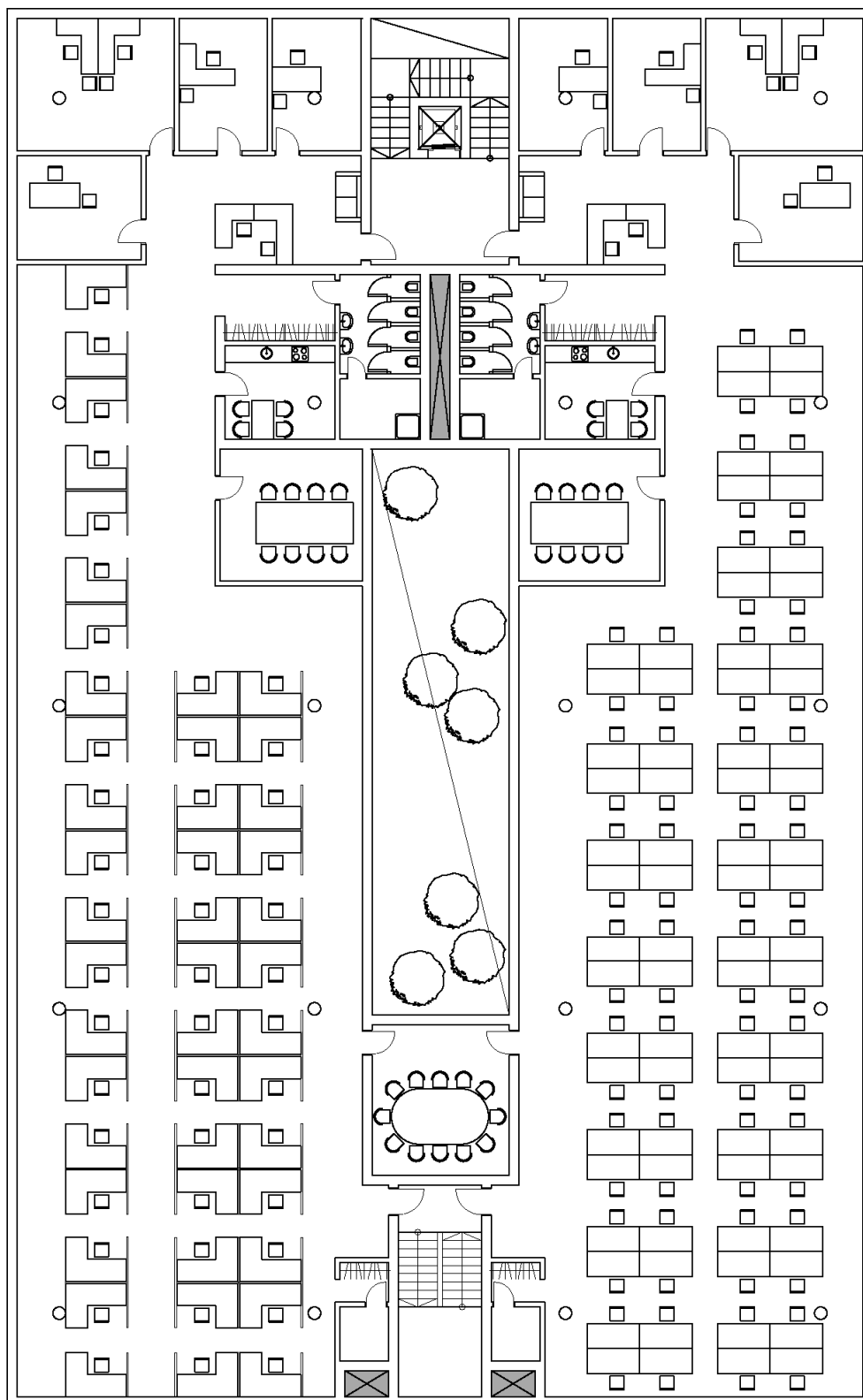
Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Märkus: Korruse vertikaalsete läbiviikude pinna hulka kuulub trepikodade ja liftišahtide pind (korrustel, kus šahtil on põrand).

JOONIS NR 16. KORRUSE TEHNILISTE RUUMIDE PIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Märkus: Korruse tehniliste ruumide pinna hulka kuuluvad tehniliste šahtide (korrustel, kus on põrand ning šahti ristlõikega üle 0,5 m²) ja tehniliste ruumide (juhul kui hoone kasutusfunktsioon ei ole seotud tehnovarustusega) pinnad.

10. KASUTUSPÕHINE PINNAARVESTUS

10.1. KASULIK PIND

10.1.1. Hoone kasulik pind

Allikad: Ehitise tehnilised andmed; ET-1 0105-0009, IPD Space Code

Hoone (välja arvatud elamu) kasulik pind (KAP) on hoone korruste kasulike pindade summa. Korruse kasulik pind on hoone kasutamise otstarvetele vastavate pindade ja nende teenindamiseks vajalike pindade summa (joonis nr 17). Elamu kasulik pind on eluruumide (korterite) kasulike pindade (elamispind ja abiruumide pind), lahuspindade, mitteiluruumide pindade ja üldkasutatavate pindade summa. Hoone kasuliku pinna hulka ei kuulu hoonet kui tervikut teenindavate ruumide pindala. Mitme kasutusotstarbega hoonetes esitatakse kasulik pind eraldi iga kasutusotstarbe kohta. Hoone kasulik pind esitatakse korruste kasulike pindade kaupa ning on korruste kasulike pindade summana.

Hoone (korruse) kasulik pind jaguneb:

- peamise kasutuse pinnaks (jaotus 10.2.1);
- ühendusteede pinnaks, (jaotus 10.1.2);
- tsentraalsete abiruumide pinnaks, (jaotus 10.1.3);
- lokaalsete abiruumide pinnaks (jaotus 10.1.4);
- eriotstarbeliste ruumide pinnaks (jaotus 10.2.5).

Korruse kasuliku pinna hulka kuulub:

- peamise kasutuse pind (töökohtade pind- avatud töökohad (ühislauad ja töökohad avatud kontoris), poolavatud töökohad (kuubikud, meeskonnaruumid ja salongid) ja eraldatud töökohad (eraldatud ja jagatud kabinetid, meeskonna kabinetid ja õppekabinetid));
- abiruumide pind (vastuvõtualad, ootealad, seminari- ja nõupidamisteruumid, riietusruumid, sanitaarruumid, puhkeruumid, köögid, garderoobid jms);
- ühenduste (koridorid, vahekäigud jms);
- eriotstarbelised ruumid (kohtusaalid, arhiiviruumid, serveriruumid, ülekuulamisruumid, õpperuumid, laod jms);
- juhul, kui hoone kasutusfunktsioon on seotud tehnovarustusega (näit. soojusjaamad) või teenindab otseselt esmase funktsiooniga seotud tegevust (näit. kinoprojektori ruum, külmkambrid tootlustuses ja kaubanduses) arvatakse nende ruumide pind kasuliku pinna hulka;
- teisaldatavate siseseinte alune pind.

Korruse kasuliku pinna hulka ei kuulu:

- avatud pinnad (rõdud, terrassid jms);
- kandekonstruktsioon (kandeseinad, postid);
- piirdekstruktsioon (mittekandvad seinad v.a teisaldatavad siseseinad);
- õhuruum (läbi mitme korruse ulatuvad ruumid (atriumid, valgusšahid));
- vertikaalsed läbiviigud (trepikojad, liftišahid);
- tehnilised ruumid (tehnoseadmete ruumid ja šahid) juhul kui hoone kasutusfunktsioon ei ole seotud tehnovarustusega;
- üldruumid (hoone haldamiseks vajalikud ruumid, trepikodadest eraldiseisvad fuajeed jms);
- avade pind (uste, akende jm avad) ja nišide (sh lodža) pind;
- mittekasutatavad pinnad.

10.1.2. Hoone ühendusteede pind

Allikas: IPD Space Code

Hoone ühendusteede pind on korruste ühendusteede pindade summa. Korruse ühendusteede loetakse kasuliku pinna osa, mida kasutatakse liiklemiseks ruumide vahel ja ruumide siseselt (seejuures mitte korruste vahel; korrustevahelist ühendust käsitletakse antud normi kontekstis vertikaalse läbiviiguna). Ühendusteede pind esitatakse korruste ühendusteede pindade summana. Ühendusteede pind leitakse kasuliku pinna kaudu, millest on lahutatud peamise kasutuse pind (töökohtade pind), eriotstarbeliste ruumide ning tsentraalsete ja lokaalsete abiruumide pind (joonis nr 18).

Korruse ühendusteede pinna hulka kuulub:

- koridorid;
- vahekäigud.

10.1.3. Hoone tsentraalsete abiruumide pind

Allikas: IPD Space Code

Hoone tsentraalsed abiruumide pind on korruste tsentraalsete abiruumide pindade summa. Korruse tsentraalseteks abiruumideks loetakse korruse kasuliku pinna osa, mida kasutatakse tööprotsessi toetavateks tegevusteks ning mis on samaaegselt mitme kasutaja ühiskasutuses. Näiteks: vastuvõtuala, ooteala, seminari- ja nõupidamisteruumid, riietusruumid, sanitaarruumid, puhkeruumid, köök, garderoobid jms kui neid kasutatakse samaaegselt mitme kasutaja (rentniku) poolt (*joonis nr 19*).

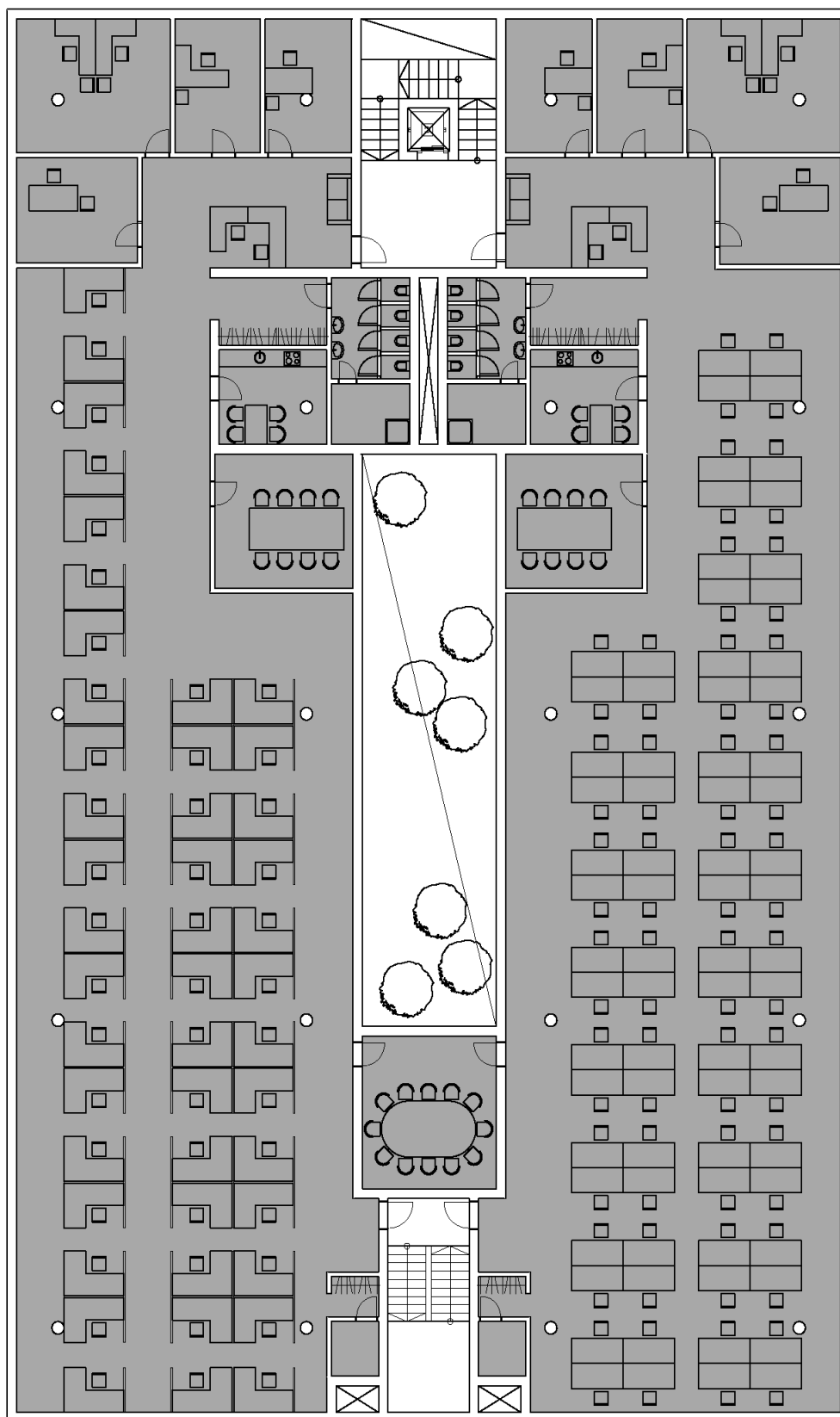
10.1.4. Hoone lokaalsete abiruumide pind

Allikas: IPD Space Code

Hoone lokaalsete abiruumide pinnaks loetakse korruste lokaalsete abiruumide pindade summat. Korruse lokaalseteks abiruumideks loetakse korruse kasuliku pinna osa, mida kasutatakse tööprotsessi toetavateks tegevusteks ning mis on samaaegselt ühe kasutaja ainukasutuses. Näiteks: vastuvõtuala, ooteala, seminari- ja nõupidamisteruumid, riietusruumid, sanitaarruumid, puhkeruumid, köök, garderoobid jms kui need on samaaegselt ühe kasutaja (rentniku) ainukasutuses (*joonis nr 20*).

JOONIS NR 17. KORRUSE KASULIK PIND

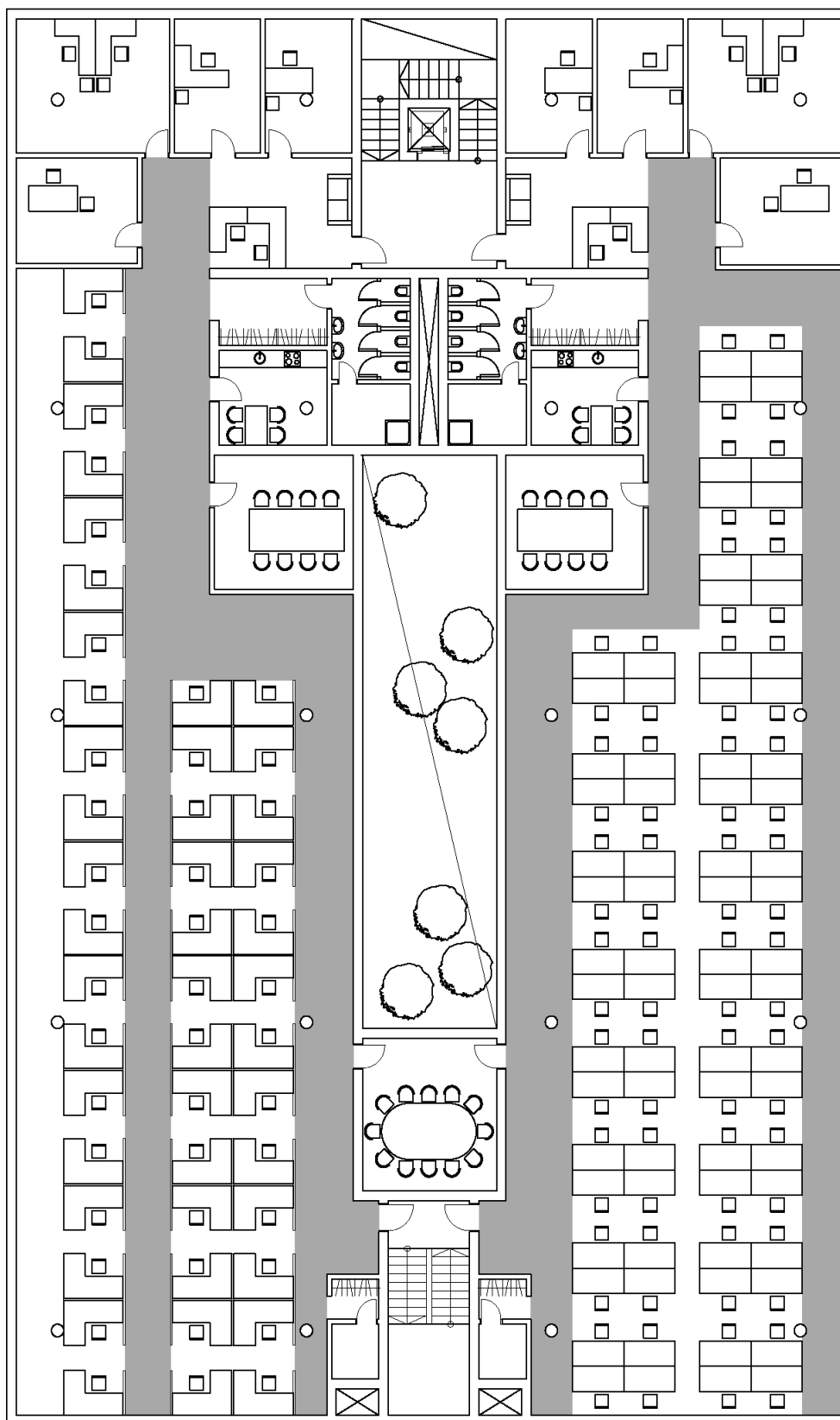
Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Korruse kasuliku pinna hulka kuuluvad peamise kasutuse pind (töökohad), ühendusteede pind, eriotstarbeliste ning abiruumide pind.

JOONIS NR 18. KORRUSE ÜHENDUSTEEDE PIND

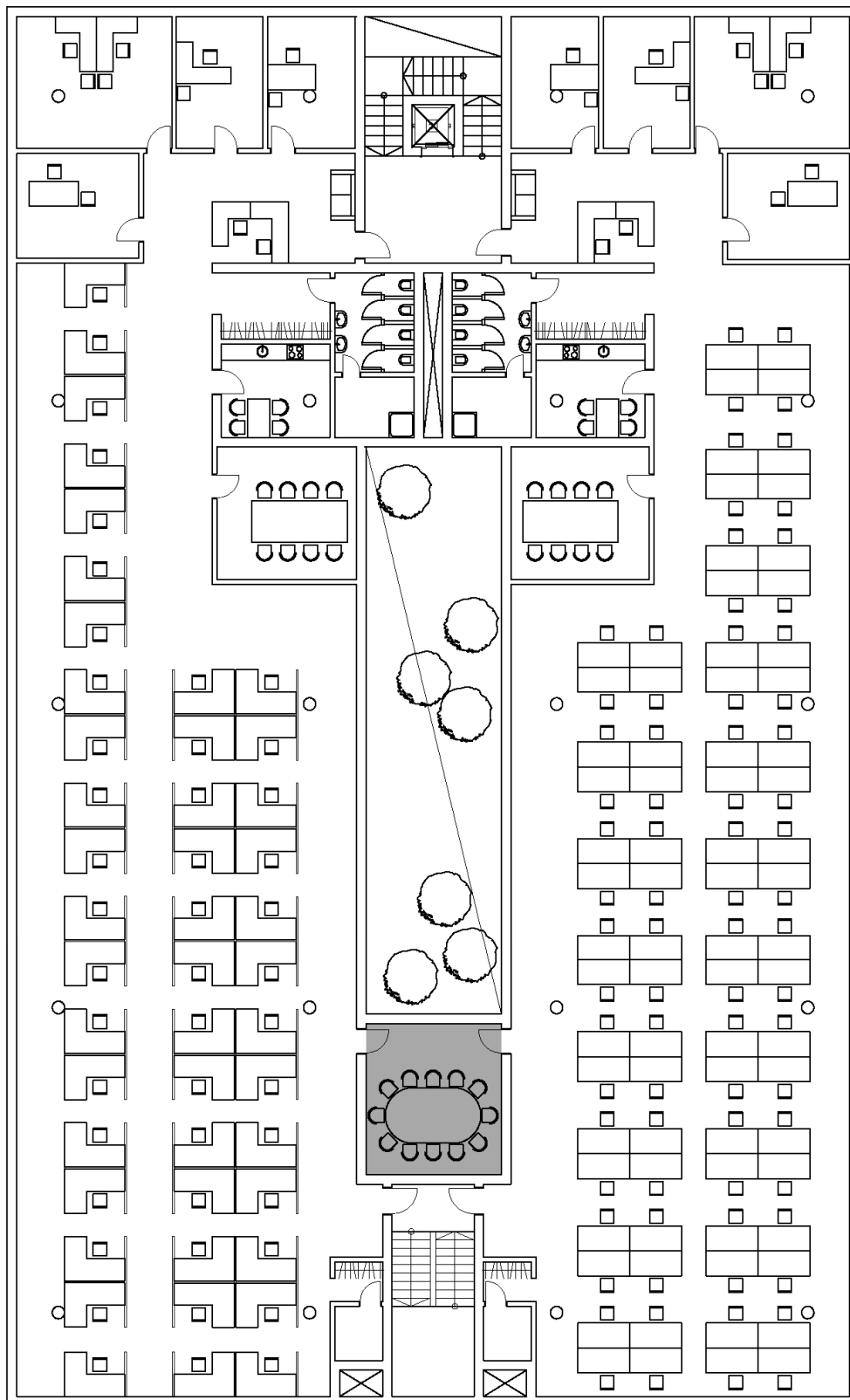
Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Märkus: Korruse ühendusteede pinna hulka kuuluvad koridorid ja vahekäigud.

JOONIS NR 19. KORRUSE TSENTRAALSETE ABIRUUMIDE PIND

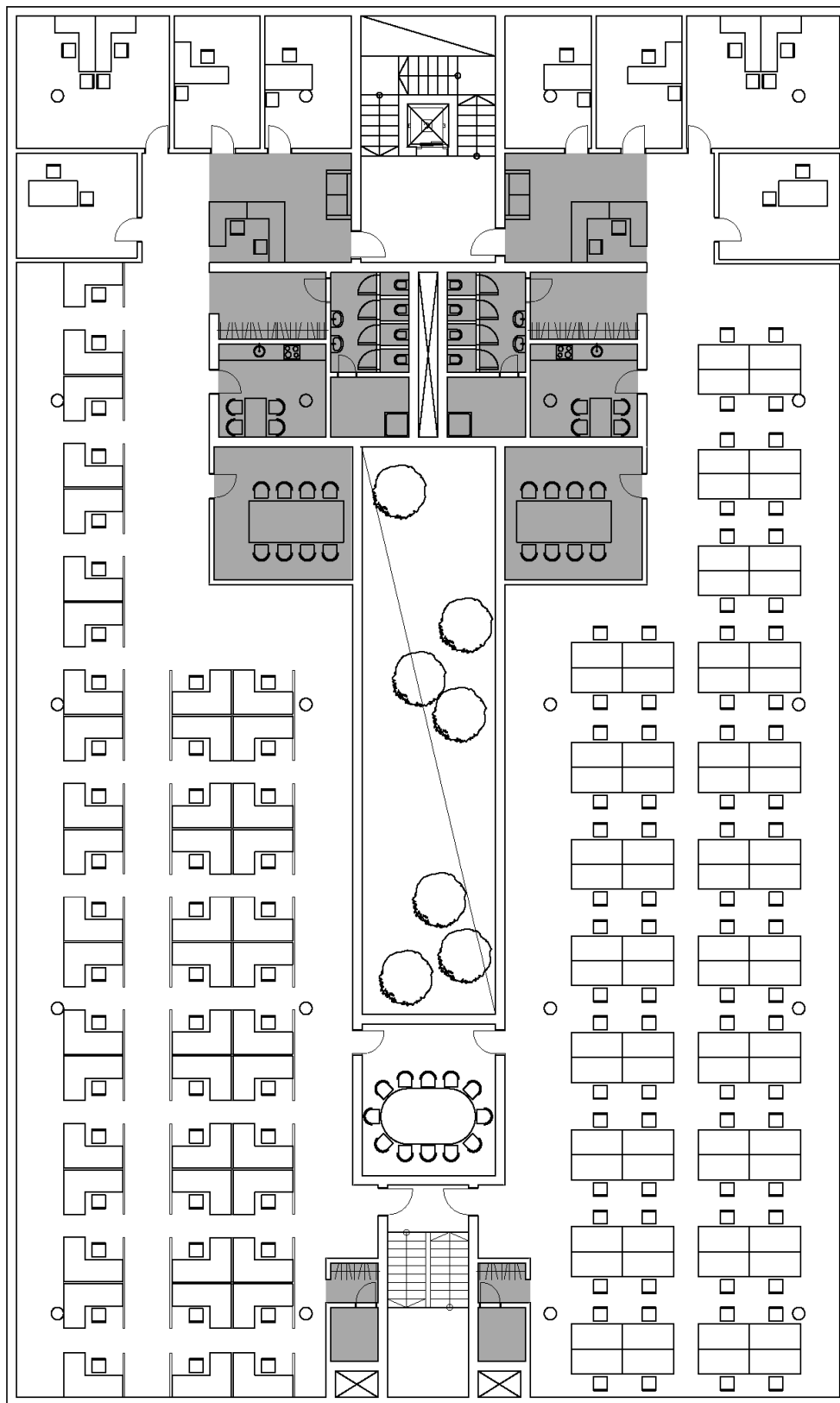
Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Märkus: Korruse tsentraalsete abiruumide hulka loetakse abiruumid, mis on samaaegselt mitme kasutaja (rentniku) ühiskasutuses.

JOONIS NR 20. LOKAALSETE ABIRUUMIDE PIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



Märkus: Korruse lokaalsete abiruumide pinna hulka loetakse abiruumide pinnad, mis on samaaegselt ühe kasutaja (rentniku) ainukasutuses.

10.2. PEAMISE KASUTUSE PIND, TÖÖKOHTADE PIND⁴

10.2.1. Hoone peamise kasutuse pind

Allikas: IPD Space Code; Töötervishoiu ja tööhutuse seadus, RKAS Büroopinna kasutamise hea tava

Hoone peamise kasutuse pinnaks loetakse korruste peamise kasutuse pindade summat. Korruse peamise kasutuse pinnaks loetakse korruse kasuliku pinna osa, mida kasutatakse kõikide tööprotsesside sooritamiseks. Mitmete kasutusotstarvete puhul moodustab peamise kasutuse pinna töökohtade pind. Käesoleva normi tähenduses käsitletakse töökohana piiritletud või piiritlemata ala hoones, mis on ette nähtud ühele töötajale tööülesannete sooritamiseks ning töövahendite paigutamiseks. Töökohtade pind leitakse kasuliku pinna kaudu, millest on lahutatud ühendusteede, tsentraalsete ja lokaalsete abiruumide ning eriotstarbeliste ruumide pind (*joonis nr 21*).

Büroopinna puhul nimetatakse peamise kasutuse pinda töökohtade pinnaks, mis omakorda võib jaguneda eraldatud, poolavatud või avatud töökohtade pinnaks. Muude kasutusotstarvetega hoonete puhul tuleb eraldi käsitleda töökohtade pinda ja eriotstarbeliste ruumide pinda.

Avatud ning poolavatud töökohad ei ole praktikas sageli selgelt eristatavad. Töökohad nn kuubikutes, kus töökohad on eraldatud kergkonstruktsioonidega (näit sirmidega), on Eestis suhteliselt vähe levinud. Ka muudel viisidel poolavatud töökohtadeks klassifitseeruvaid planeeringulahendusi kohtab harva. Avatud ning poolavatud planeeringu põhiline eelis võrreldes eraldatud töökohtadega (nn kabinet-süsteemiga) seisneb selles, et ruum on kergesti ümberplaneeritav.

10.2.2. Hoone avatud töökohtade pind

Allikas: IPD Space Code

Hoone avatud töökohtade pinnaks on korruste avatud töökohtade pindalade summa. Korruse avatud töökohtade pind on büroo- ja administratiivhoonetes korruse kasuliku pinna osa, mis on sobilik vähest kontsentratsiooni (või konfidentsiaalsust) ning tihedat infovahetust nõudvate tööülesannete täitmiseks (näit konstruktsiooniliste piireteta töölaud). Avatud töökohad võivad olla töökohad ühislaudades või töökohad avatud kontoris (*joonis nr 22*).

Töökohad ühislaudades on mõeldud ühele töötajale eelkõige ajutise iseloomuga tööülesannete täitmiseks. Taolised töökohad on sobilikud, kui töö nõuab suhteliselt vähest kontsentreerumist ja meeskonnatöö osakaal on väike. Ühislauda all peetakse silmas seda, et töökohal puudub konkreetne kasutaja ja seda saab kasutada see töötaja, kellel on vajadus. Seesuguste töökohtade järgi võib olla vajadus, kui töötajad viibivad sagedasti ametilähetustes sama ettevõtte või asutuse büroodes ja neil puudub erinevates asukohtades vajadus omada alalist töökohta.

Töökohtade all avatud kontoris mõistetakse samas ruumis paiknevaid omavahel eraldamata töökohti, mille arv on vähemalt kümme. Seesugustele töökohtadele on iseloomulik, et töö iseloom nõuab sagedast suhtlemist ja rutiinset tegevust, mis nõuab vähest kontsentreerumist.

10.2.3. Hoone poolavatud töökohtade pind

Allikas: IPD Space Code

Hoone poolavatud töökohtade pinnaks loetakse korruste poolavatud töökohtade pindalade summat. Korruse poolavatud töökohtade pind on büroo- ja administratiivhoonetes korruse kasuliku pinna osa, mis on sobilik keskmisel tasemel kontsentratsiooni (või konfidentsiaalsust) ning samuti mõningast infovahetust nõudvate tööülesannete täitmiseks (näit töökohad, mis on osaliselt piirdekonstruktsiooniga eraldatud). Poolavatud töökohad võivad olla töökohad nn kuubikutes, meeskonnaruumides ja salongides (*joonis nr 23*).

Kuubikud on poolavatud töökohad ühele töötajale. Tavaliselt on kuubikud eraldatud läbipaistvate vaheseinte või sirmidega. Kuubikud on sobilikud, kui töö iseloom eeldab keskmisel tasemel kontsentreerumist ja teatavat konfidentsiaalsust.

Meeskonnaruumid on mõeldud kahele kuni kuuele töötajale. Meeskonnaruumid on sobilikud, kui töö iseloom eeldab meeskonnatööd, nõuab sagedast suhtlemist ja keskmist kontsentreerumist.

⁴ Termin „töökoht“ kattub Töötervishoiu ja tööhutuse seaduses kasutatud terminiga, mis seelses kontekstis kannab veidi erinevat tähendust.

Salongid on mõeldud kahele kuni kuuele töötajale. Salongid on mõeldud lühiajalisteks tegevusteks, mille puhul on oluline töötajate koostöö ja vastastikune mõjustamine.

10.2.4. Hoone eraldatud töökohtade pind

Allikas: IPD Space Code

Hoone eraldatud töökohtade pinnaks loetakse korruste eraldatud töökohtade pindalade summat. Korruse eraldatud töökohtade pind on büroo- ja administratiivhoonetes korruse kasuliku pinna osa, mis on sobilik kõrget kontsentratsiooni (või konfidentsiaalsust) ning vähesel määral infovahetust nõudvate tööülesannete täitmiseks (näit suletud kabinet). Tegemist on kõigist külgedest piiratud ruumidega. Eraldatud töökohad on mh töökohad õppekabinettides, jagatud kabinettides, meeskonna kabinettides, erakabinettides vms (*joonis nr 24*).

Õppekabinetid on eraldatud töökohad ühele töötajale. Õppekabinetid on sobilikud lühiajaliseks tööks, mis nõuab kontsentreerumist ja/või konfidentsiaalsust.

Jagatud kabinetid on mõeldud kahele või kolmele töötajale. Jagatud kabinetid on sobilikud mõningast kontsentreerumist nõudva väikese töötajate arvuga meeskonnatöö korraldamiseks.

Meeskonna kabinetid on mõeldud neljale kuni kümnele inimesele. Meeskonna kabinetid on sobilikud meeskonnatööks, mis võib olla konfidentsiaalne ja nõuab sagedast suhtlemist meeskonna liikmete vahel.

Erakabinetid on mõeldud ühele töötajale. Erakabinetid on sobilikud, kui töö iseloom on konfidentsiaalne, nõuab suurt kontsentreerumist ja mõningal juhul on seotud sagedaste lühiajaliste kohtumistega.

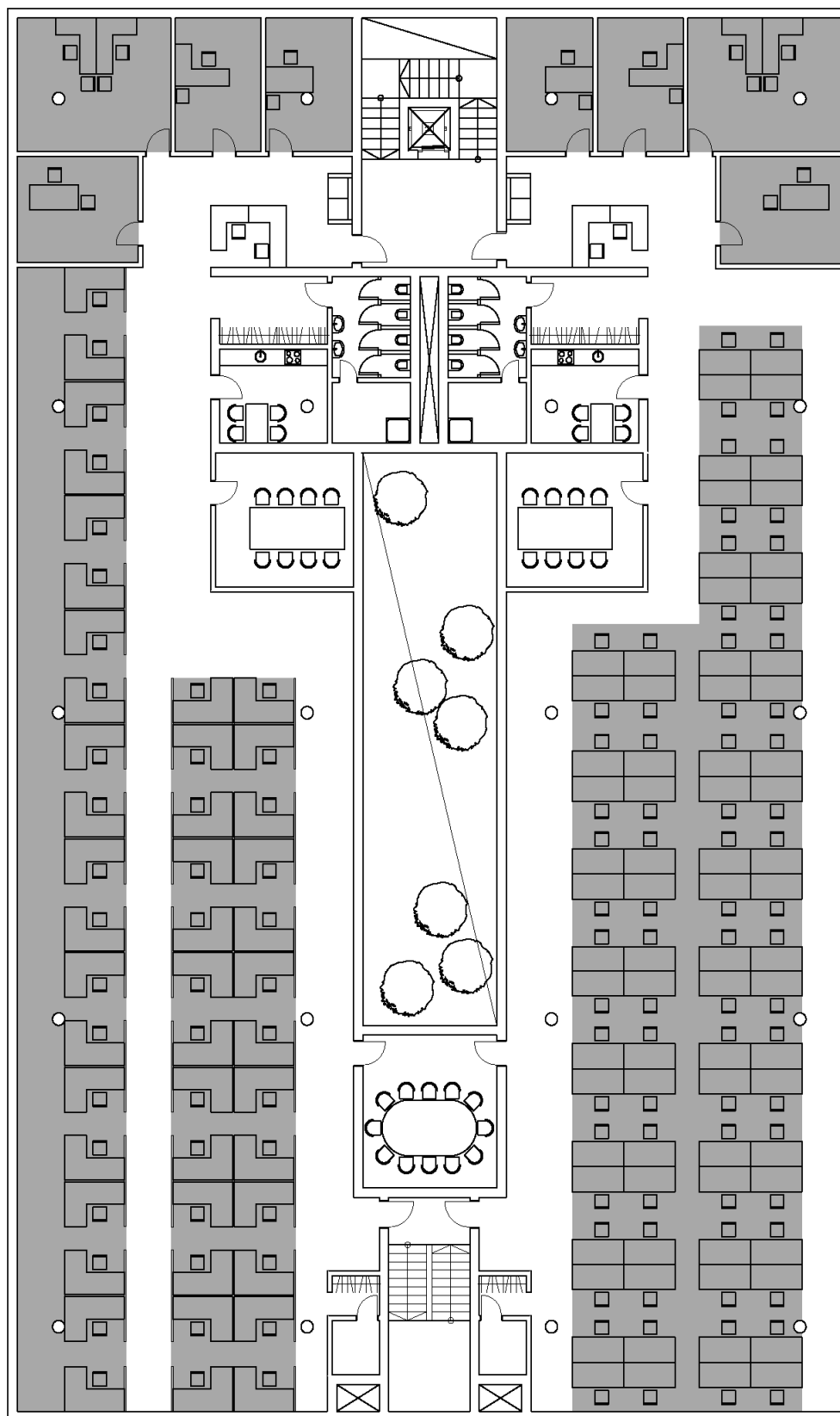
10.2.5. Hoone eriotstarbeliste ruumide pind

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Hoone eriotstarbeliste ruumide pinnaks loetakse korruste eriotstarbeliste ruumide pindalade summat. Korruse eriotstarbelised ruumid moodustavad osa korruse kasulikust pinnast ning on ruumid, mis on kuuluvad hoone peamise kasutuse pinna hulka kuid ei klassifitseeru töökohtade pinnaks ning on vajalikud konkreetse asutuse (organisatsiooni) ülesannete täitmiseks. Ruumide hulk tuleneb spetsiifilistest erivajadustest. Näiteks kohtusaalid, arhiiviruumid, serveriruumid, ülekuulamisruumid, õpperuumid jms.

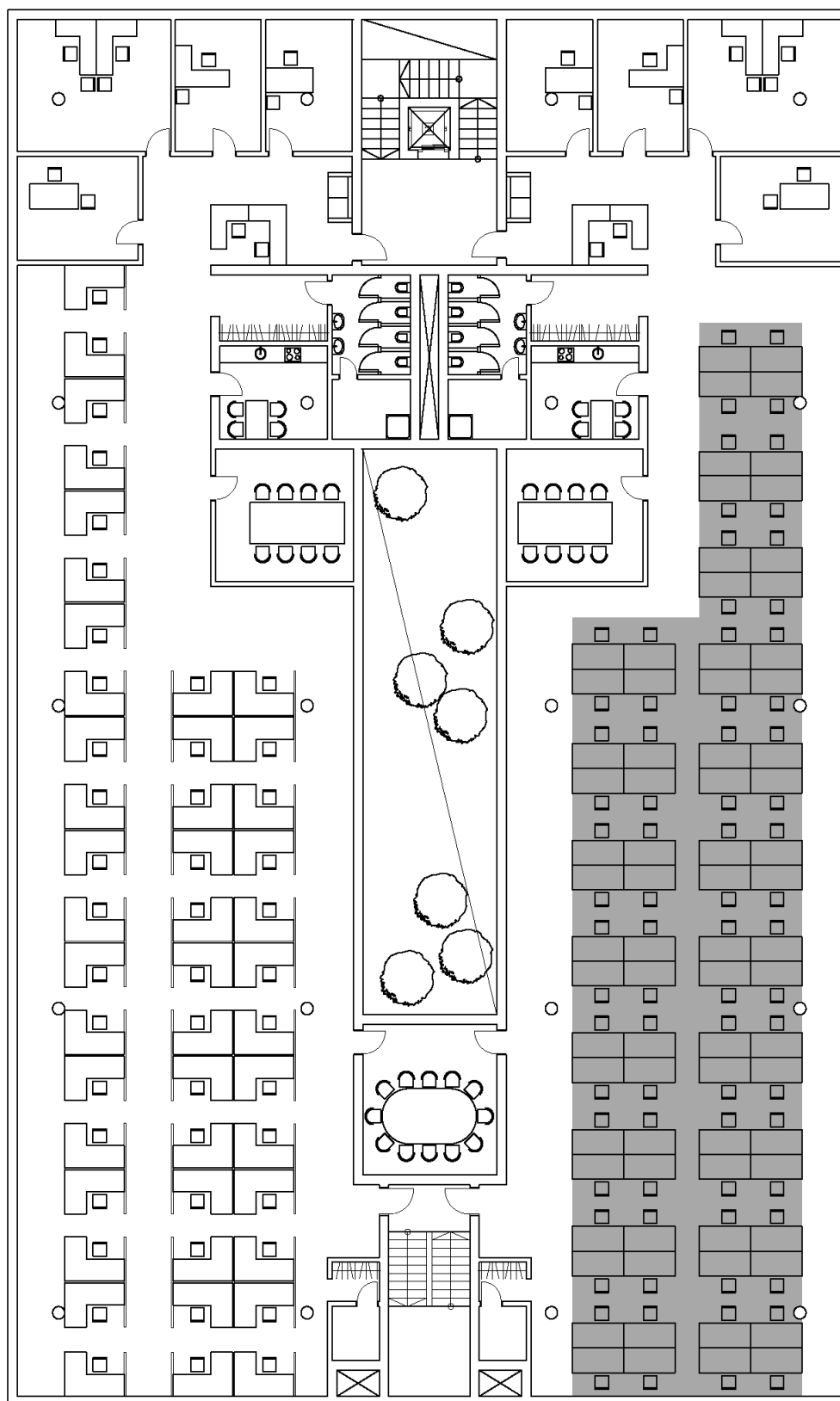
JOONIS NR 21. KORRUSE PEAMISE KASUTUSE PIND (TÖÖKOHTADE PIND)

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



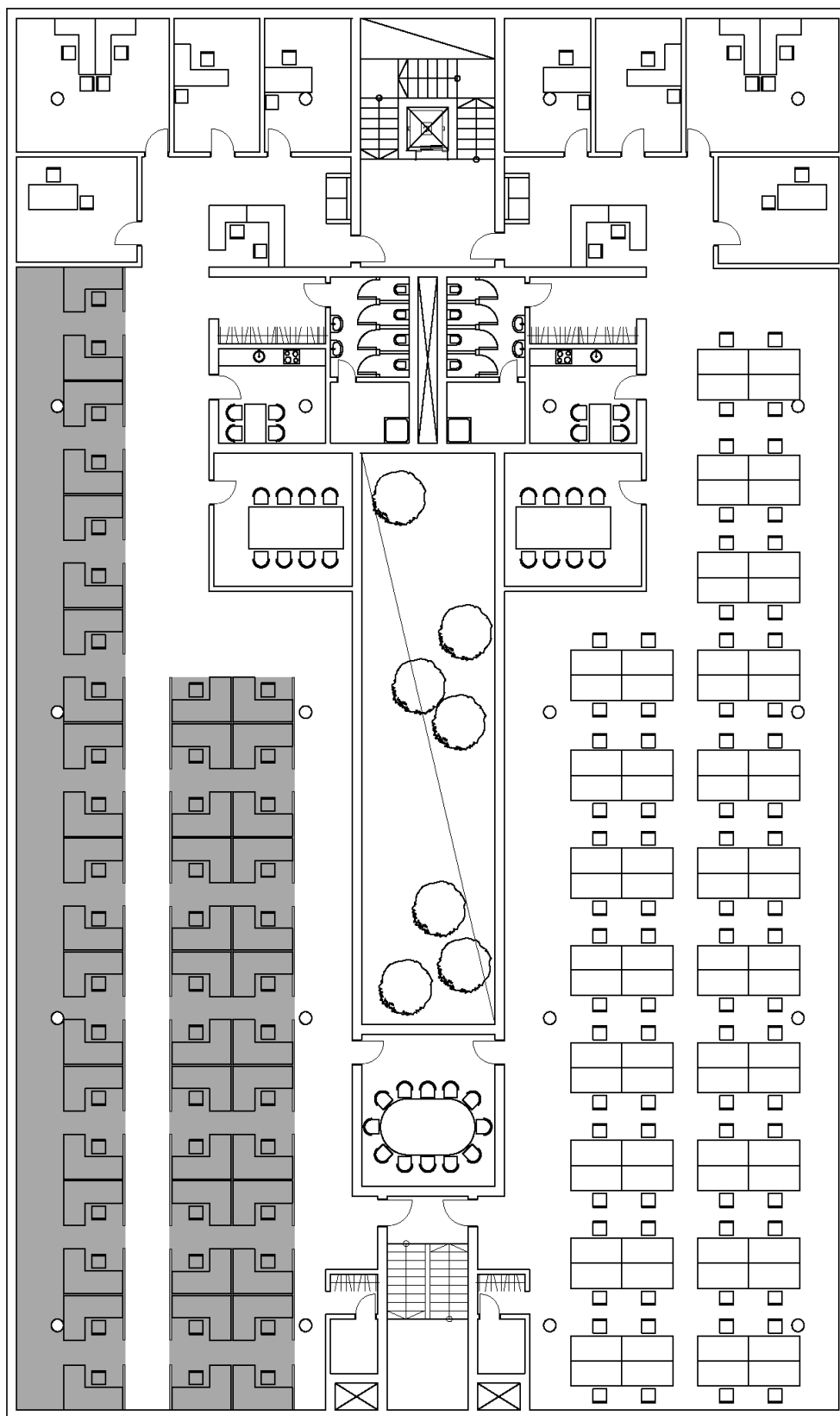
JOONIS NR 22. KORRUSE AVATUD TÖÖKOHTADE PIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



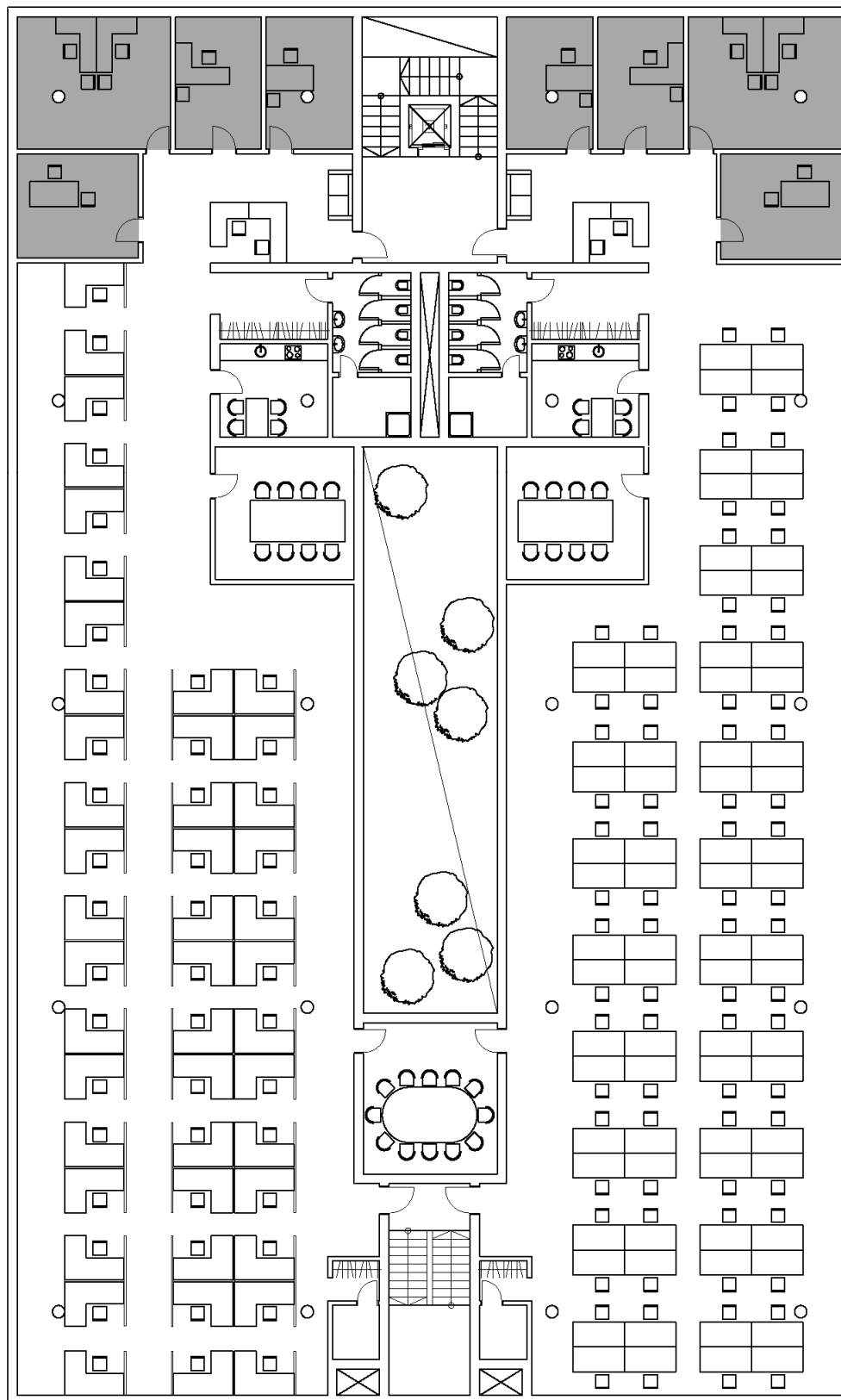
JOONIS NR 23. KORRUSE POOLAVATUD TÖÖKOHTADE PIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



JOONIS NR 24. KORRUSE ERALDATUD TÖÖKOHTADE PIND

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert



10.3. RENDITAV PIND JA RENDIPIND

10.3.1. Renditav pind

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Renditavaks pinnaks loetakse hoone korruste renditavate pindade summat. Hoone korruste renditavaks pinnaks loetakse korruse arvestuslikku pinda, mida on võimalik rentida, st rendile anda ja rendile võtta. Korruse renditavaks pinnaks on korruse kasulik pind (selgitused ptk 10.1.1). Korruse kasulikule pinnale võib lisanduda ka avatud pindasid, nagu näiteks rõdusid, terrasse, lodžasid jms. Lisaks hoone renditavale pinnale võib renditava pinna hulka kuuluda ka maa (territoorium). Renditava pinna kirjeldamisel esitatakse eraldi ning peetakse eraldiseisvat arvestust kasuliku pinna ning avatud pindade kohta. Lisaks esitatakse vajadusel eraldi andmed maa (territooriumi) kohta.

Renditava pinna määratlemisel lähtutakse olemasolevast ruumiplaneeringust ja eeldatakse selle jätkumist.

10.3.2. Rendipind

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

Rendipind on pind, mis on koormatud rendilepingutega. Erandjuhtudel võib rendipind lisaks hoone pinnale sisaldada ka avatud pindasid (rõdud, terrassid jms).

Rendipinna kirjeldamisel lähtutakse rendilepingutes esitatud andmetest. Rendipind võib lisaks suletud pindadele sisaldada ka avatud pindasid, nagu näiteks rõdusid, terrasse, lodžasid jms, samuti võib rendipinna hulka kuuluda maa (territoorium). Rendipinna kirjeldamisel esitatakse iga rentniku kasutuses olev pind korruste ja kasutusotstarvete lõikes eristades avatud ja suletud pindasid ning maad (territooriumi).

Rendipind võib olla võrdne renditava pinnaga. Sellisel juhul on hoone vms üksus tervikuna hõivatud. Kui renditav pind on rendipinnast suurem, esineb vakantseid pindu.

Pinnakasutuse õiguslikuks aluseks ei pruugi alati olla rendisuhe (üürisuhe, kasutusvaldus vms).

10.3.3. Renditava pinna käsitus maailmas

Rahvusvahelises praktikas puudub ühtne käsitus büroode renditava pinna osas. Erinevates riikides on renditava pinna hulka ja sellest välja jäävate pindade osas erinev käsitus. Peamiselt Euroopat hõlmav ülevaade on esitatud alljärgnevalt.

TABEL NR 3. RENDITAVA PINNA RAHVUSVAHELINE KÄSITLUS⁵

Allikas: IPD Space Code

| Pinna liik standardi IPD Space Code järgi | External Structure | Internal Structure | Vertical Circulation | Plant Area | Hygiene Area | Usable Floor Area |
|---|----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|--------------|-------------------|
| Vaste Eesti Pinnanormi järgi | Kande-konstruktsioon | Piirde-konstruktsioon | Vertikaalsed läbiviigud | Tehnilised ruumid, üldruumid | Abiruumid | Kasulik pind |
| Austria | | | | | V | V |
| Belgia | V | | V | V | V | V |
| Hispaania | V | V | | | V | V |
| Holland | | | | V | V | V |
| Iirimaa | | | | | | V |
| Itaalia | V | V | | | V | V |
| Kreeka | V | V | | V | V | V |
| Luksemburg | | | | V | V | V |
| Lõuna-Aafrika Vabariik | | V | | | V | V |
| Portugal | | V | | | V | V |
| Prantsusmaa | | | | | V | V |
| Rootsi | | | | | V | V |
| Saksamaa | | | | | V | V |
| Soome | | | | | V | V |
| Suurbritannia | | | | | | V |
| Taani | V | V | V | V | V | V |
| USA | V | V | | | V | V |
| Venemaa | V | V | | | V | V |
| EESTI PINNANORM | | | | | V | V |

V – kuulub renditava pinna hulka

⁵ Tabelis on kasutatud käesoleva pinnanormi terminoloogiat, millel puudub üks-ühene seos IPD terminoloogiaga. Oleme kõikjal kasutanud võimalikult lähedasi termineid. Ometigi võib nüanssides esineda kõrvalekaldeid võrreldes sellega, mida IPD on esitanud. Segaduste vältimiseks oleme kõikjale lisanud ka IPD-le vastava ingliskeelse termini.

11. PINNALIIKIDE JAOTUS, KOKKUVÕTE

Alljärgnevalt on kokkuvõtlikult esitatud ruumide kuuluvus erinevate pinnaliikide lõikes.

TABEL NR 4. RUUMIDE JAOTUS PINNALIIKIDE LÕIKES

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

| Pinna liik | Kogupind | Suletud brutopind | Avatud brutopind | Konstruktiooni pind | Suletud netopind | Avatud netopind | Kasulik pind | Üldruumide pind vertikaalse läbiviikude pind | Tehniliste ruumide pind | Mittekasutatav pind |
|---|----------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|-----------------|--------------|--|----------------------------|---------------------|
| Kandekonstruktioon (kandeseinad, postid) | V | V | V | V | | | | | | |
| Piirdekonstruktioon (mittekandvad seinad, va teiseldatavad seinad) | V | V | V | V | | | | | | |
| Teiseldatavad seinad | V | V | V | | V | V | | | | |
| Avade pind (uste, akende jm avad) | V | V | V | V | | | | | | |
| Nišide pind (alla 0,5 m ² ristlõikega nišide pind loetakse konstruktiooni pinna hulka, suuremad suletud netopinna hulka) | V | V | V* | V* | V* | | | | | |
| Tehnoseadmete šahtide pind (alla 0,5 m ² ristlõikega šahtide pind loetakse konstruktiooni pinna hulka, suuremad tehniliste ruumide pinna hulka, korrustel kus puudub vahelagi, on tegemist mittekasutatava pinnaga) | V | V | V* | V* | V* | | | | V* | V* |
| Avatud pinnad (rõdud, terrassid, lodžad jms) | V | V | V | | | V | | | | |
| Mittekasutatavad pinnad (kaldpinna alused ruumiosad, madalad ruumid, vms) | V | | | | | | | | | V |
| Õhuruum (läbi mitme korruse ulatuvad ruumid (aatriumid, valgusšahtid), kuuluvad suletud netopinna hulka korrustel, kus ruumidel on põrand, ülejäänud korrustel kuuluvad mittekasutatavate ruumide hulka) | V | V* | | | V* | | | | | V* |
| Tehnilised ruumid (tehnoseadmete paigutamiseks vajalikud ruumid); kuuluvad tehniliste ruumide hulka juhul, kui hoone kasutusfunktsioon ei ole seotud tehnovarustusega, muudel juhtudel kuuluvad kasuliku pinna hulka | V | V | | | V | | V* | | V* | |
| Vertikaalsed läbiviigud (trepikojad, liftišahtid*, mittetehnoloogilised koridorid, evakuatsioonirõdud jms); liftišahtid kuuluvad vertikaalsete läbiviikude hulka vaid korrustel, kus šahtil on põrand, muudel juhtudel kuuluvad liftišahtid mittekasutatava pinna hulka | V | V | | | V* | | | V | | |
| Üldruumid (hoone haldamiseks vajalikud ruumid, trepikodadest eraldiseisvad fuajeed jms) | V | V | | | V | | | V | | |
| Peamise kasutuse pind (töökohad) | V | V | | | V | | V | | | |
| Ühenduste (koridorid, vahekäigud jms) | V | V | | | V | | V | | | |
| Eriotstarbelised ruumid (kohtusaalid, arhiivruumid, serveriruumid, ülekuulamisruumid, õpperuumid, laod jms) | V | V | | | V | | V | | | |
| Abiruumid (vastuvõtualad, ootealad, seminari- ja nõupidamisteruumid, riietusruumid, sanitaarruumid, puhkeruumid, köögid, garderoobid jms) | V | V | | | V | | V | | | |

V – kuulub antud pinnaliigi hulka;

V* – kuulub mõnedel juhtudel antud pinnaliigi hulka.

12. PINNAKASUTUSE ANALÜÜS

Pinnakasutuse analüüsi teostatakse vaid hoonestatud kinnisvara kohta, seejuures pinnakasutuse analüüsi üksuseks võib olla osa hoonest, hoone tervikuna või mitmest hoonest koosnev kompleks.

Kuigi pinnanorm annab aluse analüüsiks kõigis valdkondades, kus pinnaandmed on vajalikud, keskendub pinnakasutuse analüüs pinnakasutuse tõhustamise küsimustele. Pinnakasutuse analüüsi keskse osa moodustab erinevate suhtarvude leidmine ja nende interpreteerimine. IPD soovitude kohaselt on tegemist järgmiste peamiste näitajatega⁶:

- suletud netopind / suletud brutopind;
- kasulik pind / suletud brutopind;
- töökohtade pind / suletud brutopind;
- kasulik pind / suletud netopind;
- töökohtade pind / suletud netopind;
- töökohtade pind / kasulik pind.

Olemasolevate pinnanäitajate põhjal on võimalik leida ka muid suhtarve. Tagamaks ülevaatlikkust ja võrreldavust tuleb valik teha siiski eelkõige peamiste suhtarvude hulgast. Eespool esitatud näitajaid on käesolevas normis käsitletud kui analüüsi üksuse pinna võimsuse näitajaid ning nende hulgast omakorda on välja valitud suhtarv, mis leitakse peamise kasutuse pinna (töökohtade pinna) ja kasuliku pinna jagamise teel.

IPD käsitleb töötajate arvul põhinevat pinnakasutuse analüüsi kui segasuhtarve (*mixed space ratios*). Antud normi kontekstis vastavad sellele pinnakasutuse tõhususe näitajad.

12.1. PINNA OTSTARBED

Analüüsi üksusel võib olla üks või mitu pinna otstarvet. Mitme otstarbe samaaegsel esinemisel analüüsi üksuses eristatakse üksnes neid, mille osakaal ületab 10% analüüsi üksuse kui terviku kasulikust pinnast. Kõigi alla 10%-lise osakaaluga otstarvete pindalad või osakaalu protsendid liidetakse ja tulemus esitatakse summaarselt kui muude liikide pindala või osakaal protsentides.

Pindalad pinna otstarvete lõikes esitatakse ruutmeetrites täpsusega 0,1 m². Pinna otstarbeid võib väljendada ka protsentuaalse osana kasulikust pinnast (täpsusega 1%).

Pinna otstarbed on esitatud tabelis nr 5.

TABEL NR 5. PINNA OTSTARBED

Allikas: DTZ Kinnisvaraekspert

| Pinna otstarve | Pinna otstarbe iseloomustus |
|---------------------------|---|
| Büroo | Büroopind (hõlmab töökohad, nõupidamisteruumid, tualettruumid, kuid ei hõlma eraldi konverentsikeskuseid jms ning avalike teenindussaale) |
| Teenindusbüroo | Teenindus, nt ARK, MTA, Kodakondsus- ja migratsiooniamet, |
| Koolitus | Õppeotstarbeline pind, sh klassid koolides, auditooriumid koolituskeskustes ja büroohoonetes |
| Majutus | |
| Garaaž | |
| Ekspositsioon | Väljapanekuruumid või -objekt muuseumis vm kultuuriüksusel |
| Tervishoid | |
| Ladu | |
| Eluotstarbeline | |
| Toitlustus | |
| Sport ja vaba aeg | |
| Tootmine (sh maamajandus) | |
| Muu | Kõik pinna otstarbed, mis ei kuulu eespool esitatute hulka |
| Rajatis | Pinna suurust ei kirjeldata |

⁶ Siinkohal esitatud terminid põhinevad pinnanormil ja neil puudub üks-ühene seos IPD terminitega. Siiski on kasutatud termineid, mis võimalikult täpselt kannaksid IPD soovitude mõtet.

12.2. PINNA VÕIMSUSE JA TÄITUMUSE NING PINNAKASUTUSE TÕHUSUSE NÄITAJAD

Pinna võimsus on kasuliku pinna (m^2) ja mahutavuse (näiteks töökohtade arv büroos, voodikohtade arv majutusasutuses jms.) jagatis. Pinna võimsust iseloomustavad näiteks kasulik pind töökoha kohta büroos, kasulik pind voodikoha kohta majutuses, kasulik pind ühe õpilaskoha kohta koolis jms. Mõne kasutusotstarbe puhul sõltub hoone võimsus eelkõige tehnoloogilistest nõuetest (näiteks lao- ja tootmishooned). Pinna võimsuse näitaja iseloomustab pindade funktsionaalsust ja on oluline nii omaniku kui kasutaja seisukohast vaadatuna.

Pinnakasutuse tõhusus on kasuliku pinna (m^2) ja kasutust iseloomustava näitaja (näiteks täiskohaga töötajate arv büroos, ööbimiste arv majutusasutuses jms) jagatis. Kasutust iseloomustava näitaja puhul võetakse aluseks teatava perioodi (näiteks kuu, aasta vms) keskmine näitaja. Tulenevalt kasutusotstarbest kasutatakse erinevaid pinnakasutuse tõhususe näitajaid. Pinnakasutuse tõhususe näitajad on olulised eelkõige kasutajale ning on suuresti seotud kasutaja organisatsiooni struktuuriga, töökorraldusega jms.

Pinna täitumus on pinna kasutust iseloomustava näitaja (näiteks täiskohaga töötajate arv büroos, ööbimiste arv majutusasutuses jms) ja pinna mahutavuse (näiteks töökohtade arv büroos, voodikohtade arv majutusasutuses jms.) suhe, mida väljendatakse protsentides. Täitumus iseloomustab kasutuse efektiivsust, st mida enam täitumus läheneb 100%-le, seda efektiivsema kasutusega on tegemist.

Pinna võimsuse ja täitumuse ning pinnakasutuse tõhususe analüüsil lähtutakse aasta keskmistest näitajatest (näiteks büroo puhul aasta keskmine täiskohaga töötajate arv, majutuse puhul aasta keskmine voodikohtade arv). Siiski tuleb silmas pidada, et on hooneid, mis olemuslikult on mõeldud hooajaliseks kasutuseks ja sellega tuleb analüüsi tegemisel arvestada, st sellised hooned ei ole üheselt võrreldavad nendega, mis on mõeldud aastaringseks kasutuseks.

Erinevate pindade võrdlemisel kasutatakse nii pinna võimsuse ja täitumuse kui ka pinnakasutuse tõhususe näitajaid. Tabelis nr 6 on esitatud levinumad pinna võimsuse ja täitumuse ning pinnakasutuse tõhususe näitajad.

TABEL NR 6. LEVINUMAD PINNA VÕIMSUSE JA TÄITUMUSE NING PINNAKASUTUSE TÕHUSUSE NÄITAJAD

Allikad: ET-1 0105-0009, DTZ Kinnisvaraekspert

| Nr | Pinna otstarve | Pinna võimsus | Pinnakasutuse tõhusus | Pinna täitumus |
|----|--------------------------|--|---|---|
| 1 | Büroo | Kasulik pind (m^2) töökoha kohta | Kasulik pind (m^2) täiskohaga töötaja kohta | Töökohtade täitumus, % |
| 2 | Teenindusbüroo | Kasulik pind (m^2) kliendikoha kohta | Klientide hulk kasuliku pinna (m^2) kohta | Kliendikohtade täitumus, % |
| 3 | Koolitus | Kasulik pind (m^2) õppekoha kohta | Kasulik pind (m^2) koolitusel osaleja kohta | Õppekohtade täitumus, % |
| 4 | Majutus | Kasulik pind (m^2) voodikoha kohta | - | Voodikohtade täitumus, % |
| 5 | Garaaž | Kasulik pind (m^2) sõidukikoha ⁷ kohta | - | Sõidukikohtade täitumus, % |
| 6 | Ekspositsioon | Kasulik pind (m^2) eksponaadikoha ⁸ kohta | - | Eksponaadikohtade täitumus, % |
| 7 | Tervishoid | Kasulik pind (m^2) vastuvõtu- või voodikoha kohta | Kasulik pind (m^2) patsiendi kohta | Vastuvõtu- või voodikohtade täitumus, % |
| 8 | Ladu | Kasulik pind (m^2) ladustamisühikute võimaliku hulga kohta | - | Täitumus tegeliku kasutuse põhjal, % |
| 9 | Eluotstarbeline | - | Kasulik pind (m^2) elaniku kohta | Täitumus tegeliku kasutuse põhjal, % |
| 10 | Toitlustus | Kasulik pind (m^2) istekoha kohta | - | Täitumus tegeliku kasutuse põhjal, % |
| 11 | Sport ja vaba aeg | Kasulik pind (m^2) kliendikoha kohta | - | Täitumus tegeliku kasutuse põhjal, % |
| 12 | Tootmine, sh maamajandus | - | - | Täitumus tegeliku kasutuse põhjal, % |

⁷ Sõidukikoha suurus on määratud organisatsiooni vajadustest lähtuvalt.

⁸ Eksponaadikoha suurus sõltub eksponaadi tüübist, st võrreldavad on üksnes sarnased eksponaadikohad.

12.3. BÜROO

Büroopinna puhul analüüsitakse pinna võimsust, pinnakasutuse tõhusust ja pinna täitumust.

Büroopinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) töökoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise töökohtade arvu jagamise teel.

Büroopinna pinnakasutuse tõhususe näitajaks on kasuliku pinna (m^2) suurus täiskohaga töötaja kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise täiskohaga töötajate arvu jagamise teel. Aasta keskmine täiskohaga töötajate arv leitakse võttes arvesse ka kõiki osalise tööajaga töötavaid töötajaid vastavalt nende töökoormusele.

Büroopinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise täiskohaga töötajate arvu ja aasta keskmise töökohtade arvu jagamise teel.

12.4. TEENINDUSBÜROO

Teenindusbüroopinna puhul analüüsitakse pinna võimsust, pinnakasutuse tõhusust ja pinna täitumust.

Teenindusbüroopinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) kliendikoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise kliendikohtade arvu jagamise teel.

Teenindusbüroopinna pinnakasutuse tõhususe näitajaks on klientide hulk kasuliku pinna (m^2) kohta, mis leitakse aasta jooksul teenindatud klientide arvu ja kasuliku pinna (m^2) jagamise teel.

Teenindusbüroo täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise kasutuses olnud pinna ja kasuliku pinna jagamise teel.

12.5. KOOLITUS

Koolituspinna puhul analüüsitakse pinna võimsust, pinnakasutuse tõhusust ja pinna täitumust.

Koolituspinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) õppekoha (õpilaskoht, üliõpilaskoht jt) kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise õppekohtade arvu jagamise teel.

Koolituspinna pinnakasutuse tõhususe näitajaks on kasuliku pinna (m^2) suurus koolitusel osalenute (õpilaste, üliõpilaste jt) kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise koolitusel osalenute arvu jagamise teel.

Koolituspinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise õppekohtade arvu ja aasta keskmise koolitusel osalenute arvu jagamise teel.

12.6. MAJUTUS

Majutuspinna puhul analüüsitakse pinna võimsust ja täitumust.

Majutuspinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) voodikoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise voodikohtade arvu jagamise teel.

Majutuspinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise klientide arvu ja aasta keskmise voodikohtade arvu jagamise teel.

12.7. GARAAŽ

Garaažipinna puhul analüüsitakse pinna võimsust ja täitumust.

Garaažipinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) sõidukikoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise sõidukikohtade arvu jagamise teel.

Garaažipinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise sõidukite arvu ja aasta keskmise sõidukikohtade arvu jagamise teel.

12.8. EKSPOSITSIOON

Ekspositsioonipinna puhul analüüsitakse pinna võimsust ja täitumust.

Ekspositsioonipinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) eksponaatide võimaliku arvu kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise võimaliku eksponaatide arvu jagamise teel.

Ekspositsioonipinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise eksponaatide arvu ja aasta keskmise võimaliku eksponaatide arvu jagamise teel.

12.9. TERVISHOID

Tervishoiupinna puhul analüüsitakse pinna võimsust, pinnakasutuse tõhusust ja pinna täitumust.

Tervishoiupinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) vastuvõtu- või voodikoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise vastuvõtu- või voodikohtade arvu jagamise teel.

Tervishoiupinna pinnakasutuse tõhususe näitajaks on kasuliku pinna (m^2) suurus patsiendi kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise patsientide arvu jagamise teel.

Tervishoiupinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise vastuvõtu- või voodikohtade arvu ja aasta keskmise patsientide arvu jagamise teel.

12.10. LADU

Laopinna osas analüüsitakse pinna võimsust ja täitumust.

Laopinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) kaubaühikute võimaliku hulga kohta, mis leitakse aasta keskmise kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise ladustamisühikute võimaliku hulga jagamise teel.

Laopinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise kasutuses olnud pinna ja kasuliku pinna jagamise teel.

12.11. ELUOSTARBELINE

Eluotstarbelise pinna puhul analüüsitakse pinnakasutuse tõhusust ja pinna täitumust.

Eluotstarbelise pinna pinnakasutuse tõhususe näitajaks on kasulik pind (m^2) elaniku kohta, mis leitakse elamu või korteri kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise elanike arvu jagamise teel.

Eluotstarbelise pinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise kasutuses olnud pinna ja aasta keskmise kasuliku pinna jagamise teel.

12.12. TOITLUSTUS

Toitlustuse osas analüüsitakse pinna võimsust ja täitumust.

Toitlustuspinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) istekoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise istekohtade arvu jagamise teel.

Toitlustuspinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise kasutuses olnud pinna ja kasuliku pinna jagamise teel.

12.13. SPORT JA VABA AEG

Spordi ja vaba aja pinna puhul analüüsitakse pinna võimsust ja täitumust.

Spordi ja vaba aja pinna võimsuse näitajaks on kasulik pind (m^2) kliendikoha kohta, mis leitakse kasuliku pinna (m^2) ja aasta keskmise kliendikohtade arvu jagamise teel.

Spordi ja vaba aja pinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise kliendikohtade arvu ja aasta keskmise klientide arvu jagamise teel.

12.14. TOOTMINE

Tootmispinna osas analüüsitakse pinna täitumust.

Tootmispinna täitumuse (%) näitajaks on suhtarv, mis leitakse aasta keskmise kasutuses olnud pinna ja kasuliku pinna jagamise teel.

12.15. PINNAKASUTUS JA SELLE TÕHUSTAMINE BÜROOHOONETES

12.15.1. Põhilised kriteeriumid pinna suuruse määratlemisel

Tööruumide ja töökohtade suuruse kavandamisel tuleks lähtuda sellest, et oleks tagatud:

- organisatsiooni põhifunktsioonide täitmine;
- majanduslik põhjendatus ja otstarbekus;
- hea juurdepääs infoallikatele, nõupidamisruumidele ja teisalt kõrvaldada takistused, mis segavad, et ühiseid töökohustusi täitvad kolleegid saaksid tihedalt suhelda;
- mugavus, mis on seotud mööbli paigutamise, valgustuse, ventilatsiooni jms, mis omakorda võimaldab paremini kasutada tööaega ja tööruumi;
- piisav privaatsus, mis tähendab seda, et ülearust silmsidet jms tuleks pigem vältida;
- paindlikkus, mille all mõistetakse seda, et töökohustuste muutumisel tuleb ümber korraldada ka oma töökoht.

Tuleb arvestada aja- ja ressursikuluga, mis seondub töötajate ja klientide viibimisega ruumides ja ruumiprogrammist tulenevalt ruumide erineva kasutusintensiivsusega. Oluline kriteerium kinnisvarakeskkonna kujundamisel on töötajate suhtlemise vajaduste arvestamine nii organisatsiooni siseselt kui väliselt. On oluline, et pinnakasutus oleks otstarbekas ja tõhus ning kasutatava pinna suurus oleks põhjendatud.

Tavaliselt on rendipindade kasutus võrreldes omakasutuses olevate pindadega tõhusam. Samuti näitab mitmete riikide praktika, et avalik sektor võrreldes erasektoriga on pinnakasutuse osas mõnevõrra vähem tõhus. Riikidevahelised erinevused pinnakasutuse osas on päris suured (vt ka ptk 12.15.1 – rahvusvaheline praktika). Lisaks kliimale ja kultuurile, mis on omavahel tihedalt seotud, mõjutab erinevusi ilmselt ka ühiskonna üldine jõukus.

Kõige suuremad erisused pinnakasutuse tõhususes tulenevad sellest, kas tegemist on avatud või eraldatud pindadega. Eestis ei ole töötaja poolt kasutatava büroopinna suurust normeeritud ning selle kohta puuduvad isegi täpsemad uuringud. Teemasse toovad mingil määral selgust VV 14.06.2007 määrusega nr 176 kinnitatud „Tegevusaladele esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“. Antud määruse §3 lõige 2 sätestab, et tööruumid peavad olema küllaldase kõrguse ja pindalaga, mis võimaldab töötajatel tervist kahjustamata oma tööd teha. Töötaja kohta peab tööruumis olema õhuruumi vähemalt 10 m^3 (õhuruumi arvestamisel võetakse ruumi kõrgusest arvesse kuni 3,5 m). Kui eeldada, et tööruumi kõrguseks on enamasti ca 2,5 m, siis kujuneb minimaalseks töökoha suuruseks ca $5,5\text{ m}^2$ (arvesse on võetud ka mööbli paiknemist ruumis), kuid seda siiski eeldusel, et kõik töökohad on samaaegselt hõivatud. Konkreetse tegevuse iseloomust tulenevalt võib töökohtade hõivatus suurtes piirides varieeruda, kuid välistada ei saa, et

teatud ajahetkel on kõik töökohad samaaegselt hõivatud. Probleemide vältimiseks tuleb lisaks täiskohaga töötajatele eraldi arvestust pidada ka osalise töökohaga töötajate arvu ja koormuse kohta.

12.15.2. Rahvusvaheline praktika

Tabelis nr 7 on esitatud pinnakasutuse näitajaid Ühendkuningriigis teostatuid uuringute põhjal. Riikidevahelised erinevused on suured ning Ühendkuningriigi näol on tegemist pigem tõhusa pinnakasutusega, valdavas osas Euroopa riikidest on pinnakasutus oluliselt väiksema tõhususega.

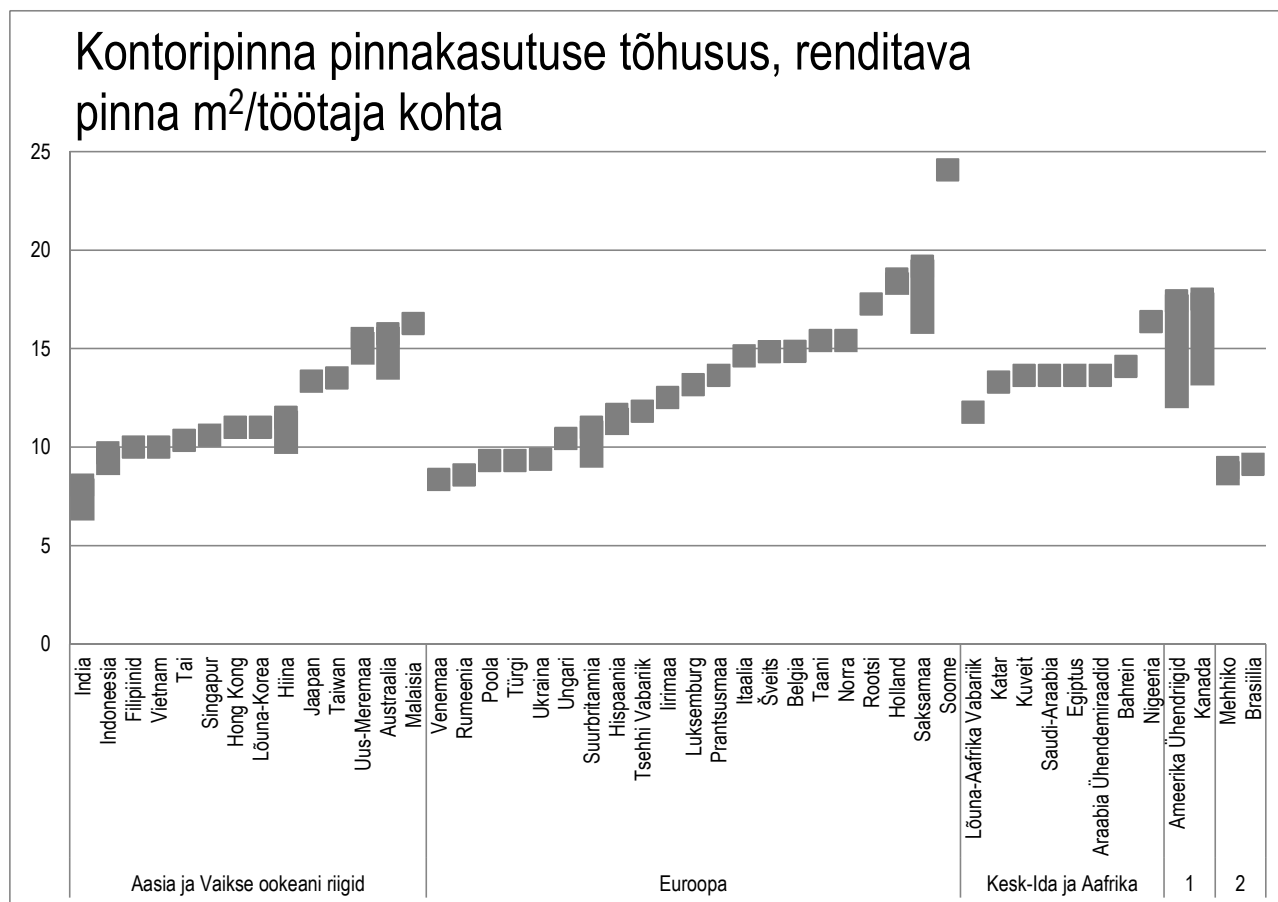
TABEL NR 7. BÜROODE PINNAKASUTUSE NÄITAJAD (ÜHENDKUNINGRIIGIS TEOSTATUD UURING).

Allikas: IPD Space Code

| Uuringu teostaja | Renditavat pinda ⁹ töötaja kohta keskmiselt (m ² / töötaja) | Kommentaar | Avaldamise aeg |
|---------------------------|---|--|----------------|
| Roger Tym & Partners | 17,9 m ² | Ühendkuningriigi kaguosa hõlmav uuring | 1997 |
| Gerald Eve | 16,3 m ² (vahemik 10,6 – 19,7 m ²) | Ühendkuningriigis tervet riiki hõlmav uuring | 2001 |
| Arup Economics & Planning | Kesklinn 20 m ² ; mujal 16 m ² | Pigem brutopinnad | 2001 |
| TOCS | 14 m ² ; kuni 12,5 m ² IT sektoris | - | 2003 |
| DTZ | 20 m ² | Ühendkuningriigi kaguosa hõlmav uuring (ilma Londonita) | 2004 |
| BCO | 14 m ² (vahemik 12 – 17 m ²) | Ühendkuningriigi uuring parimast praktikast | 2005 |
| IPD | 14,8 m ² | 130 hoone näitel Ühendkuningriigi avalikus sektoris | 2005 |
| Roger Tym & Partners | 16,2 m ² (vahemik 14,4 – 20,6 m ²) | Londoni uuring, suure valimi põhjal | 2006 |
| Greater London Authority | 16,3 m ² | 13,9 m ² prognooside kohaselt, mis põhinevad tulevikus kasutatavatel standarditel | 2007 |
| IPD | 14,5 m ² | Põhineb 375 büroopinna uuringutel, mis hõlmas 95 000 töötajat ja 1 400 000 m ² büroopinda | 2006 |

Alljärgnevalt (joonis nr 25) on esitatud büroopindade tõhususnäitajad Euroopas ja mujal maailmas. Euroopa kontekstis on pinnakasutuse tõhusus kõrgem post-sotsialistlikes riikides ning madalam jõukates Lääne- ja Põhja-Euroopa riikides. Maailma mastaabis on bürooruumide pinnakasutuse tõhusus kõrgem Lõuna-Ameerikas (Mehhiko, Brasiilia) ning Kagu-Aasia riikides (India, Indoneesia, Filipiinid). Büroode kasutusintensiivsus on madal Vaikse-Ookeani riikides (Uus-Meremaa, Austraalia) ning Põhja-Ameerikas (USA, Kanada).

⁹ Tulemuste leidmisel on kasutatud eeldatavalt rendilepingutega kaetud pinda ehk käesoleva pinnanormi mõistes rendipinda. Siinkohal on kasutatud renditava pinna mõistet, kuna siiski pole silmas peetud näiteks avatud pindu jms.



1 – Põhja-Ameerika

2 – Kesk- ja Lõuna-Ameerika

12.15.3. Avatud pinnad versus eraldatud pinnad (uuring)

Tänapäevane büroo koosneb üldjuhul põhiliselt avatud pindadest. Büroopinna avatud planeeringuga saavutatakse hoone või korruse pinna tõhusaim kasutus. Töökohta suuruse konkreetse töötaja tarbeks määrab ära tema poolt tehtava töö iseloom. Viimane on oluline otsustamiskriteerium ka avatud või eraldatud pinna eelistamise osas.

Tõhus pinnakasutus on üldjuhul võimalik üksnes uuemates büroohoonetes, mis on ehitatud viimase 10 – 15 aasta jooksul. Vanemate hoonete puhul ei võimalda hoone konstruktsiooniline lahendus enamasti kasutada pindasid tõhusamalt, seda ka juhul, kui tegemist on spetsiaalselt bürooks ehitatud hoonetega. Vanemad büroohooned on enamasti jäiga kabinet-süsteemil põhineva planeeringuga (eraldatud büroo; *cellular office*), mille puhul üleminek avatud büroo kontseptsioonile on väga keerukas, tihti ka võimatu. Suuremat paindlikkust annab siinkohal vanemate tööstushoonete ümberehitamine büroohooneteks. Nende puhul on konstruktsiooni-elementide paigutus tavaliselt sobilikum avatud büroo olemust silmas pidades.

Büroopinna kasutamise tõhusust on Eestis uuritud suhteliselt vähe. DTZ Kinnisvaraekspert viis läbi uuringu¹¹, mis käsitles ca 6 000 m² kaasaegset büroopinda Tallinna kesklinnas ning ca 23 000 m² kaasaegset büroopinda Tallinna äärelinnas. Tegemist oli valdavalt avatud pindadega, st ei saa välistada üksikute eraldatud pindade olemasolu, kuid nende osatähtsus oli ebaoluline. Kuna analüüsi alusena kasutati

¹⁰ Tulemuste leidmisel on kasutatud eeldatavalt rendilepingutega kaetud pinda ehk normi mõistes rendipinda. Siinkohal on kasutatud renditava pinna mõistet, kuna silmas ei ole peetud avatud jms pindu.

¹¹ Uuringu aluseks oli rentnike uksekaartide arv. Eeldasime, et igale uksekaardile vastab üks töötaja (töenäoline kõrvalekalle saab olla minimaalne) ja siit edasi omakorda, et igal töötajal on töökoht. Kuna Eestis on väga vähe levinud praktika, et töökohta jagatakse mitme töötaja vahel, siis tegelikkuses avaldab ilmselt mõju pigem see, et osa töökohti ei leia täismahus kasutust. Selle uurimine oleks nüüd juba eraldi teema, st ilmselt töötajate ja töökohtade arv on suhteliselt sarnased, aga suurem erinevus võib tulla just töökohtade kasutusintensiivsuse arvelt. Sellest tulenevalt on võimalik pinnakasutust tõhustada, kuid seda saab teha eelkõige sel moel, et mitu osalise töötajat kasutab sama töökohta (tööaeg ajalisel nihkes).

nõ nimeliste uksekaartide arvu, siis ilmselt mõjutab tulemust mõnevõrra asjaolu, et uksekaarti kasutab iga töötaja, ka osalise tööajaga töötajad, samas analüüsi teostamisel osalise ning täistööajaga töötajaid ei eristatud. Siiski ei mõjuta nimetatud asjaolu tulemusi olulisel määral ning mõju lõpptulemusele on pinnakasutuse tõhususe näitajat vähendav. Hinnanguliselt on mõju 5 – 10% ehk siis töötajate arv taandatud täiskohaga töötajate arvule on väiksem ja seega pind pisut suurem. Samas on Eesti oludes tavaliselt ka osalise tööajaga töötajatel oma töökoht ehk siis hoone võimsuse kontekstis on ühe töökohta kohta renditava pinna suurus pigem väiksem võrreldes allpool esitatud pindadega, kuna eeldatavalt on büroodes teatav hulk töökohti kasutuseta.

Kesklinnas asuva 6 000 m² kaasaegse büroopinna analüüsist oleme välja jätnud alla 5 töötajaga ettevõtted, mille puhul renditavat pinda ühe töötaja kohta oli 8,4 – 54,0 m² ühe töötaja kohta. Seega teostasime analüüsi kõigi ettevõtete kohta, millede töötajate arv oli suurem kui 5 (10 ettevõtet) ja tulemused olid järgnevad:

- ühe töötaja kohta oli rentnike lõikes 8 – 22 m² renditavat pinda¹²;
- mida suurem oli töötajate hulk, seda väiksem on keskmine pindala, mh oli kahe üle 100 töötajaga ettevõtte puhul tegemist keskmiste renditavate pindadega vastavalt 9,7 ja 9,9 m² töötaja kohta;
- keskmine pinnakasutuse tõhususe näitaja ilma töötajate arvule kaalu andmata oli 12,7 m² renditavat pinda ühe töötaja kohta;
- keskmine pinnakasutuse tõhususe näitaja kõigi töötajate põhjal arvutatuna oli 10,8 m² (sellisel juhul on suurema töötajate arvuga ettevõtete näitajatel suhteliselt suurem osakaal);
- kokkuvõtvalt võib öelda, et enamikel puhkudel on renditava pinna suurus 9,5 – 13,0 m² töötaja kohta.

Uuringu objektiks olnud ca 23 000 m² Tallinna äärelinnas asuva büroopinna keskmine pinnakasutuse tõhusus oli 13 m² renditavat pinda töötaja kohta. Kahjuks ei ole äärelinna puhul info nappuse tõttu võimalik esitada täpsemat analüüsi. Siiski on põhjust väita, et renditava pinna suurus töötaja kohta on äärelinnas võrreldes kesklinnaga pisut suurem. Selle põhjust tuleb ilmselt otsida renditava pinna ruutmeetrile taandatud kulutuste erinevuses.

Pinnakasutus avalikus sektoris on erasektoriga võrreldes olnud oluliselt erinev. Vastavalt 2009.a läbi viidud riigi kinnisvara inventuuri lõpparuandele oli riigile vajalikes kasutuskõlblikes hoonetes kokku 292 000 m² büroopinda ja inventeerijatele esitatud andmete kohaselt töötas nendes ruumides kokku 11 000 täistööajaga töötajat, mille kohaselt vastav pinnakasutuse tõhususe näitaja oli keskmiselt 26,4 m² kasulikku pinda ühe täistööajaga töötaja kohta. Inventuuri lõpparuandes antud soovitus kohaselt võiks mõistlikuks pinnakasutuseks olla ca 20 m² kasulikku pinda ühe täiskohaga töötaja kohta. See tähendab kokku ca 24% väiksemat pinda võrreldes praegu kasutuses olevaga. Nõustume, et seesugust tulemust on võimalik saavutada olemasolevate pindade puhul. Samas eeldab optimeeritud pinnakasutus organisatsiooni suuremat paindlikkust, sest organisatsiooni erinevate osade vajadused võivad kasvada ja kaheneda erinevalt. On ebatõenäoline, et seesugune tulemus oleks saavutatav olemasoleva kinnisvaraportfelli struktuuriga – tõhusa pinnakasutuse eelduseks oleks portfelli koondamine ühtseks tervikuks või vähemalt senise killustatuse oluline vähendamine. Lihtsaima võimalusena näeme siinkohal kinnisvaraportfelli koondamist RKAS-i või mõne muu sarnase ettevõtte kätte. Büroopindade kontekstis võib olla tegemist ka ettevõttega, mis ei ole riigi ainuomandis.

Erasektori ja riigi büroopinnad on omavahel raskesti võrreldavad, kuna meie poolt esitatud uuring erasektori puhul põhineb peamiselt kaasaegsetes hoonetes asuvatel avatud pindadel, avaliku sektori büroopindade puhul on valdavalt tegemist eraldatud pindadega. Sellest tulenevalt on suured erinevused paratamatud ja riigile kuuluva büroopinna puhul on pinnakasutuse tõhustamise osas kardinaalsed muudatused võimalikud üksnes seeläbi, kui olemasolevate pindade asemel hakatakse kasutama avatud büroopindasid, mis paratamatult peaksid paiknema uusehitistes.

12.15.4. Meetmed pinnakasutuse tõhususe parandamiseks

Pinnakasutuse tõhususe parandamise meetmed võib oma olemuselt jagada kahte suurde rühma:

- uue kinnisvarakeskkonna loomine kaasaegsete hoonete ehitamise kaudu;
- olemasoleva pinnakasutuse optimeerimine.

Uute hoonete ehitamine ei pea ilmtingimata tähendama seda, et riik ehitab omakasutuse eesmärgil uusi büroohooneid. Samavõrd võib kaaluda pindade rentimist erasektorilt, mis mastaape arvestades tähendaks siiski ka valdavalt seda, et ettevõtetega tuleks sõlmida vastavasisulised lepingud ja uued hooned ehitatakse

¹² Üle 15 m² renditavat pinda oli vaid kahel ettevõttel kümnest ehk siis tegemist oli suhteliselt väikese osaga tervikust. Tulemuste leidmisel on kasutatud eeldatavalt rendilepingutega kaetud pinda ehk käesoleva pinnanormi mõistes rendipinda. Siinkohal on kasutatud renditava pinna mõistet, kuna silmas ei ole peetud avatud jms pindu.

riigi vajadustest lähtuvalt. Välistada ei saa ka kaasaegsete hoonete ostmist erasektorilt, kuid sellelgi juhul on piiravaks teguriks asjaolu, et selle abil on võimalik lahendada üksnes väike osa vajadusest.

Kõige tõhusam ja samas radikaalseim viis on uute büroohoonete ehitamine, mille puhul oleks juba projekteerimisel arvestatud pinnakasutuse võimalikult suure tõhususega. Alternatiivne toiming oleks olemasolevate hoonete rekonstrueerimine, mis pinnakasutuse tõhususe seisukohalt vaadatuna ei annaks ilmselt siiski kuigi head resultaati, kuna olemasolevate hoonete puhul tuleb arvestada nii ehitustehniliste kui ka õiguslike (eelkõige muinsuskaitsest tulenevad) piirangutega. Kumbagi meetet ei ole võimalik rakendada lühikese aja jooksul ning ilma muid meetmeid rakendamata.

Olemasolevat pinnakasutust saab optimeerida järgmiste ruumiplaneeringust tulenevate meetoditega:

- eraldatud büroo kohandamine avatud bürooks, kui hoone konstruktsioon seda võimaldab;
- töökoha suuruse vähendamine (eraldatud büroo puhul on suhteliselt piiratud võimalused);
- abipindade ja üldkasutatava pinna tõhusam kasutamine, st selliste pindade vähendamine või siis olemasolevate abipindade sidumine suurema tööruumiga.

Pinnakasutuse optimeerimine on võimalik ka töökorraldust puudutavate abinõudega:

- töökoha tõhususe tõstmine (ühe töökoha kohta võib olla osalise või paindliku töötaja rakendamisel ka rohkem kui 1 töötaja (*joonis nr 26*);
- kaugtöö rakendamine.

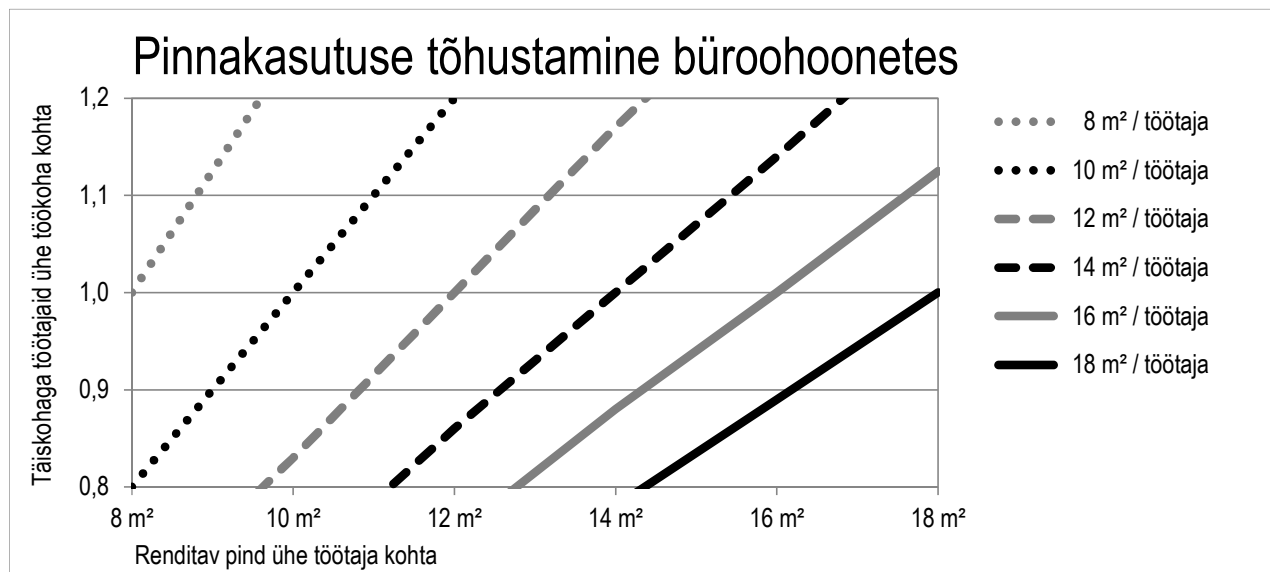
Täistööajaga ja osalise tööajaga töökoha eristamise aluseks on tööaeg, mil töökoht leiab kasutust. Arvestuse aluseks on 8-tunnine tööaeg ööpäevas ja 5-päevane töönelal. Kuna töökoha kasutus sõltub suuresti töö iseloomust, siis puudub võimalus üldistuste tegemiseks. Põhimõtteks peab olema see, et täisajaga büroos töötaval töötajal peab olema võimalus kasutada töökohta alati, kui selleks on vajadus. Pinnakasutuse tõhustamine on võimalik teatud piirini, sest kõiki muudest asjaoludest tekkivaid võimalikke nõuhjumisi pole võimalik ette näha (siinkohal on silmas peetud kellaajast, nädalapäevast jms tulenevaid erisusi, mille prognoosimine on kogemuste baasil võimalik). Paratamatult peab olema töökohti teatava varuga nii olemasolevate töötajate vajadusi silmas pidades kui ka tulenevalt sellest, et organisatsiooni vajadused töötajate arvu osas võivad kiiresti muutuda.

Töökohtade arv saab muutuda väiksemaks kui täiskohaga töötajate arv üksnes siis, kui töökorralduses sellega arvestatakse. Kaugtöö, nõ liikuvad töökohad, hästi koordineeritud puhkusegraafikud.

Näiteks avaliku sektori töötajate puhkus võib ulatuda kuni 2 kuuni aastas arvestades seadustest tulenevad nn lisaboonuseid. Selliste olukordade arvelt saaks pinnakasutust põhimõtteliselt tõhustada, kui organisatsiooni üldine töökorraldus seda võimaldab. Näiteks Hollandi avaliku sektori hoonetes on seatud eesmärgiks, et töökohtade suhtarv täiskohaga töötajatesse oleks 0,7, mis eeldab paratamatult, et kõik töötajad ei saa korraga oma töökohta kasutada. Siiski ei ole tõhusam pinnakasutus eesmärk omaette, st seeläbi ei tohi kannatada tööviljakus ja töötajate rahulolu töökohaga seonduvalt.

JOONIS NR 26. PINNAKASUTUSE TÕHUSTAMINE BÜROOHOONETES¹³

Allikas IPD Space Code



Organisatsiooni poolelt vaadatuna on otstarbekas kinnisvara koondamine suuremasse portfelli, mis võimaldab paindlikumalt reageerida erinevate organisatsioonide muutuvatele vajadustele.

12.15.5. Ettepanek büroo pinnakasutuse osas

Omaette tööruumid on mõistlik ette näha 10 – 15% töötajate üldarvust, samas on see erinev riigiasutuste lõikes tulenevalt eelkõige töö iseloomust. Ruumikasutuse kavandamisel peavad aluseks olema eelkõige konkreetse töötaja või allüksuse tegelikud vajadused, mitte töötaja isik või tema positsioon ühiskonnas.

Järgnevas tabelis on esitatud meie ettepanek (põhineb RKAS-i ettepanekul 2005. aastast¹⁴) riigi kasutuses oleva büroohoone võimsuse osas:

TABEL NR 8. ETTEPANEK BÜROOHOONETE PINNAKASUTUSE VÕIMSUSE OSAS

Allikad: RKAS, DTZ Kinnisvaraekspert

| Jrk nr | Kriteerium | Avatud töökohtadega büroo, m² | Eraldatud töökohtadega büroo, m² |
|--------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Tööruumide pind töökoha kohta, m²/töökoht | 6 – 10 | 10 – 15 |
| 2 | Ühendusteede pind ja abipind töökoha kohta, m²/töökoht | 4 – 5 | 4 – 5 |
| 3 | Renditav pind ¹⁵ töökoha kohta (ilma eriotstarbeliste ruumideta), m²/töökoht | 10 – 15 | 15 – 20 |
| 4 | Eriotstarbelised ruumid | Vastavalt vajadusele | |

Eespool esitatud tabelis on esitatud büroohoone soovituslikud võimsuse näitajad. Pinnakasutuse tõhusus ja pinna täitumus on seotud organisatsiooni vajaduste ja töökorraldusega. Meie ettepanek täitumuse osas on tagada see vähemalt 90% tasemel.

12.16. PINNAKASUTUS JA SELLE TÕHUSTAMINE MUUDE, SH ERIOTSTARBELISTE PINDADE OSAS

Käesolev norm käsitleb üksikasjalikult pinnakasutust ja selle tõhustamise võimalusi büroopindadel. Muude, sh eriotstarbeliste pindade puhul sõltub pinnakasutus paljudest asjaoludest, mille üksikasjalik käsitlemine normi raames ei ole võimalik. Muude, sh eriotstarbeliste pindade pinnakasutuse tõhustamiseks kaasatakse

¹³ Siinkohal oleme kasutanud rendipinna mõistet ja eeldanud, et selle sisse ei kuulu näiteks avatud vms pinnad.

¹⁴ Oleme lähtunud RKAS-i poolt esitatud ettepanekust, kuna see on loogilises seoses DTZ Kinnisvaraeksperti poolt läbi viidud uuringu tulemustega. Renditava pinna osas oleme arvnäitajaid korrigeerinud sedavõrd, et tegemist oleks 5 m²-se vahemikuga (varasemalt vastavalt avatud töökohtadega büroo puhul 10 – 14 m² ja eraldatud töökohtadega büroo puhul 14 – 20 m²).

¹⁵ Siinkohal on silmas peetud, et renditav pind ei sisalda märkimisväärsel hulgal avatud vms pindu.

parima lahenduse leidmiseks konkreetse valdkonna eksperte. Pinnakasutuse tõhustamine on seotud nii uuringutega olemasoleva pinnakasutuse kohta kui ka teostatavus- jms uuringute läbi viimisega projekteerimise käigus. Erilist tähelepanu tuleks sellele küsimusele pöörata just uute hoonete projekteerimisel ja olemasolevate hoonete renoveerimisel või sisekujunduse muutmisel. Seesugune tegevus peab toimuma konkreetset valdkonda tundvate ekspertide ja projekteerijate koostöös.

13. KASUTATUD KIRJANDUS

Käesoleva pinnanormi koostamisel on kasutatud ja aluseks võetud järgmised dokumendid:

- prEN 15221-6:2008 „Facility Management – Part 6: Area and space measurement“, 2008.a;
- BOMA „Standard method for measuring floor area in office buildings“, 1996.a;
- IPD Occupiers „Efficiency Standards for Office Space. A Report to Office of Government Commerce“, 2007.a;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi määrus nr 69 „Ehitise tehniliste andmete loetelu“, 2003.a;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi määrus nr 10 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“, 2003.a;
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 38 „Eluruumidele esitatavate nõuete kinnitamine“, 1999.a;
- Ehitusseadus;
- Planeerimisseadus;
- Riigi Kinnisvara AS „Büroopinna kasutamise hea tava“, 2004.a;
- EN 15221-1:2006 „Facility Management – Part 1: Terms and definitions“, 2006.a;
- IPD Occupiers „Space Code. Measuring the Space Performance of Buildings“;
- RICS „Code of Measuring Practice. A Guide for Measuring Practice“, 2007.a;
- RT 12-10277 „Rakennuksen pinta-alat“, 1985.a;
- Space Management Group „Space utilisation: practice, performance and guidelines“, 2006.a;
- Newcastle University „Space Management in Higher Education“, 2010.a;
- Federal Facilities Council Technical Report „Key performance indicators for federal facilities portfolios“, 2004.a;
- GSA Office of Governmentwide Policy of Real Property „Innovative workspace strategies“;
- Fit-up standards „Technical reference manual“;
- Northwest Territories Canada „Office Space Standards and Guidelines“, 2003.a;
- DTZ Research „Global Occupancy Costs – Offices 2010“, 2010.a;
- Riigi Kinnisvara AS „Modelleerimise juhend“;
- EMÜ loengukonspekt „Hoone osad“;
- TTÜ loengukonspekt „Hoone ja hooneosad“;
- GOSS „Government Office Space Standards“, 2001/2008.a.;
- Riigi Kinnisvara AS „HEV ruumiprogramm põhimõtted“;
- RKAS „Mudelprojekteerimise juhend“, 2000.a;
- RKAS Kinnisvara inventuuri lõpparuanne, 2008.a;
- MKM Eesti eluasemevaldkonna arengukava 2008-2013, 2008.a;
- SM „Hoolekande kontseptsioon“, 2004.a;
- Praxis, Haridus ja teadusministeerium „Üldhariduskoolide võrgu korraldamine“, 2005.a;
- EL energiatõhususe direktiiv;
- TvK m 02.12.2010 nr 61, jõustunud 01.01.2011.

LISA 1 – PINNAKASUTUSE ANDMEVORM

| 1. Aadress | Andmed | Kommentaar |
|---------------|--------|------------|
| Maakond | | |
| Vald | | |
| Linn | | |
| Linnaosa | | |
| Küla | | |
| Tänav | | |
| Maja nr | | |
| Kinnistu nimi | | |

| 2. Hoonet iseloomustavad näitajad | Andmed | Kommentaar |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Arvestusühik | osa hoonest, hoone, hoonetekompleks | Valikvastused; reeglina on arvestusühikuks hoone, erandjuhul osa hoonest või mitu hoonet |
| Korruselisus | | |
| Hoonealune pindala | | |

| 3. Ruumala | Ruumala, m ³ | Kommentaar |
|----------------------|-------------------------|------------|
| Ruumala | | |
| sh maapealne ruumala | | |
| sh maa-alune ruumala | | |
| Netoruumala | | |

| 4. Kogupind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|---------------------|-------------------------|------------|
| Brutopind | | BP |
| Mittekasutatav pind | | MK |
| Kogupind | Σ | KP |

| 5. Brutopind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|---------------------|-------------------------|------------|
| Suletud brutopind | | SBP |
| Avatud brutopind | | ABP |
| Konstruksiooni pind | | KOP |
| Brutopind | Σ | BP |

| 6. Netopind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|------------------|-------------------------|------------|
| Suletud netopind | | SNP |
| Avatud netopind | | ANP |
| Netopind | Σ | NP |

| 6.1. Suletud netopind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|-------------------------|-------------------------|------------|
| Kasulik pind | | Kap |
| Vertikaalsed läbiviigud | | VLV |
| Tehniliste ruumide pind | | TR |
| Üldruumid | | Uld |
| Suletud netopind | Σ | SNP |

| 7. Renditav pind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|----------------------|-------------------------|------------|
| Kasulik pind | | Kap |
| Avatud netopind | | ANP |
| Renditav pind | Σ | RP |

| 7.1. Rendipind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|------------------|-------------------------|-----------------------|
| Rentnik nr 1 | | Lepinguga kaetud pind |
| Rentnik nr 2 | | Lepinguga kaetud pind |
| | | Lepinguga kaetud pind |
| Rentnik nr N | | Lepinguga kaetud pind |
| Rendipind | Σ | |

| 8. Kasulik pind | Pindala, m ² | Kommentaar |
|-------------------------|-------------------------|---|
| Peamise kasutuse pind | | PKP; esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%) |
| Tsentralsed abiruumid | | TA; esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%) |
| Lokaalsed abiruumid | | LA; esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%) |
| Eriotstarbelised ruumid | | Eri; esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%) |
| Ühenduste | | Uh; esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%) |
| Kasulik pind | Σ | Kap |

| 9. Pinnakasutuse otstarve | Andmed | Kommentaar |
|--|---|--|
| Peamise kasutusega pinna otstarve | Büroo, teenindusbüroo, koolitus, majutus, garaaž, ekspositsioon, tervishoid, ladu, eluotstarbeline, tootlustus, sport ja vaba aeg, tootmine (sh maamajandus), muu | Valikvastused |
| 10. Peamise kasutuse pind büroodes | Pindala, m ² | Kommentaar |
| Avatud töökohad | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Poolavatud töökohad | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Eraldatud töökohad | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Peamise kasutuse pind büroodes | Σ | PKP |
| 10.1. Avatud töökohtade pind büroodes | Pindala, m ² | Kommentaar |
| Töökohad ühislaudades | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Töökohad avatud kontorites | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Avatud töökohtade pind büroodes | Σ | |
| 10.2. Poolavatud töökohtade pind büroodes | Pindala, m ² | Kommentaar |
| Töökohad kuubikutes | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Töökohad meeskonnaruumides | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Töökohad salongides | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Poolavatud töökohtade pind büroodes | Σ | |
| 10.3. Eraldatud töökohtade pind büroodes | Pindala, m ² | Kommentaar |
| Töökohad õppekabinettides | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Töökohad jagatud kabinettides | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Töökohad meeskonna kabinettides | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Töökohad erakabinettides | | Esitatakse pindala (m ²) või osakaal (%); vaid büroo kasutusotstarbe puhul |
| Eraldatud töökohtade pind büroodes | Σ | |
| 11. Pinna kasutamine büroodes | Andmed | Kommentaar |
| Töökohtade arv avatud töökohtadel | | Olemasolevad töökohad; |
| Töökohtade arv poolavatud töökohtadel | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv eraldatud töökohtadel | | Olemasolevad töökohad |
| Töötajate arv avatud töökohtadel | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv poolavatud töökohtadel | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv eraldatud töökohtadel | | Täistööajaga töötajad |
| Töökohtade arv büroodes | Σ | |
| Töötajate arv büroodes | Σ | |
| 11.1. Avatud töökohtade pinna kasutamine | Andmed | Kommentaar |
| Töökohtade arv ühislaudades | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv avatud kontorites | | Olemasolevad töökohad |
| Töötajate arv ühislaudades | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv avatud kontorites | | Täistööajaga töötajad |
| Töökohtade arv avatud töökohtadel | Σ | |
| Töötajate arv avatud töökohtadel | Σ | |
| 11.2. Poolavatud töökohtade pinna kasutamine | Andmed | Kommentaar |
| Töökohtade arv kuubikutes | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv meeskonnaruumides | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv salongides | | Olemasolevad töökohad |
| Töötajate arv kuubikutes | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv meeskonnaruumides | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv salongides | | Täistööajaga töötajad |
| Töökohtade arv poolavatud töökohtadel | Σ | |

Töötajate arv poolavatud töökohtadel

Σ

| 11.3. Eraldatud töökohtade pinna kasutamine | Andmed | Kommentaar |
|---|--------|-----------------------|
| Töökohtade arv õppekabinettides | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv jagatud kabinettides | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv meeskonna kabinettides | | Olemasolevad töökohad |
| Töökohtade arv erakabinettides | | Olemasolevad töökohad |
| Töötajate arv õppekabinettides | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv jagatud kabinettides | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv meeskonna kabinettides | | Täistööajaga töötajad |
| Töötajate arv erakabinettides | | Täistööajaga töötajad |
| Töökohtade arv eraldatud töökohtadel | Σ | |
| Töötajate arv eraldatud töökohtadel | Σ | |