

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaistu Helsingissä 31 päivänä joulukuuta 2024

1063/2024

Valtioneuvoston asetus

rakentamisen suunnittelutehtävien ja työnjohtotehtävien vaativuusluokkien määritymisestä sekä tehtävissä edellytettävistä koulutuksista

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti säädetään rakentamislain (751/2023) 82 §:n 4 momentin ja 86 §:n 4 momentin nojalla, sellaisina kuin ne ovat laissa 897/2024:

1 Luku

Yleiset säännökset

1 §

Soveltamisala

Tässä asetuksessa säädetään uuden rakentamisluvanvaraisen rakennuksen rakentamista ja rakentamisluvanvaraisen rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä maisemarakentamista koskevien rakentamisen suunnittelutehtävien ja työnjohtotehtävien vaativuusluokkien määritymisestä sekä suunnittelutehtävissä ja työnjohtotehtävissä edellytettävistä koulutuksista:

- 1) rakennussuunnittelussa;
- 2) kantavien rakenteiden suunnittelussa;
- 3) pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden suunnittelussa;
- 4) ilmanvaihdon suunnittelussa;
- 5) kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelussa;
- 6) rakennusfysikaalisessa suunnittelussa ja kosteusvaurion korjaustyön suunnittelussa;
- 7) akustiikan suunnittelussa;
- 8) maisemarakentamisen suunnittelussa;
- 9) vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävässä;
- 10) kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakentamisesta vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävässä, jäljempänä *kvv-työnjohtaja*; ja
- 11) ilmanvaihtolaitteiston rakentamisesta vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävässä, jäljempänä *iv-työnjohtaja*.

Mitä tässä asetuksessa säädetään rakennuksesta, sovelletaan myös rakennuksen osaan ja rakennelmaan tai sen osaan.

Rakennussuunnittelutehtävien vaativuus

2 §

Vähäinen rakennussuunnittelutehtävä

Rakennussuunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava rakennus on yksikerroksinen ja kooltaan pieni, muuhun käyttöön kuin asumiseen tai työntekoon tarkoitettu eikä rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Rakennussuunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava korjaus- ja muutostyö on yksinkertainen ylläpitokorjaus.

3 §

Tavanomainen rakennussuunnittelutehtävä

Rakennussuunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltava rakennus on yksi- tai kaksikerroksinen ja kooltaan pienehkö, arkkitehtonisilta, teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan tavanomainen eikä rakennuksen käyttötarkoituksesta, ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Rakennussuunnittelutehtävä korjaus- ja muutostyössä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön arkkitehtoniset, tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat tavanomaiset eikä rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

4 §

Vaativa rakennussuunnittelutehtävä

Rakennussuunnittelutehtävä on vaativa, jos:

1) suunniteltavassa rakennuksessa on enemmän kuin kaksi kerrosta tai rakennus on muuten kooltaan suuri;

2) suunniteltavan rakennuksen on täytettävä korkeat arkkitehtoniset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset käyttötarkoituksensa tai ominaisuuksiensa vuoksi;

3) rakennuksen ympäristöstä aiheutuu erityisiä vaatimuksia rakennuksen arkkitehtuurin sovittamiselle kaupunkikuvaan tai maisemaan; taikka

4) rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Rakennussuunnittelutehtävä korjaus- ja muutostyössä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön arkkitehtoniset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

5 §

Erittäin vaativa rakennussuunnittelutehtävä

Rakennussuunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) suunniteltavan rakennuksen on täytettävä erittäin korkeat arkkitehtoniset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset käyttötarkoituksensa tai ominaisuuksiensa vuoksi;

2) rakennuksen ympäristöstä aiheutuu erittäin merkittäviä vaatimuksia rakennuksen arkkitehtuurin sovittamiselle kaupunkikuvaan tai maisemaan;

3) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

4) rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

Rakennussuunnittelutehtävä korjaus- ja muutostyössä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön arkkitehtoniset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat erittäin korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

6 §

Poikkeuksellisen vaativa rakennussuunnittelutehtävä

Rakennussuunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

- 1) suunniteltavan rakennuksen on täytettävä poikkeuksellisen korkeat arkkitehtoniset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset käyttötarkoituksensa tai ominaisuuksiensa vuoksi;
- 2) rakennus suunnitellaan suojeltuun tai muutoin kaupunkikuvallisesti, kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaaseen ympäristöön tai kaupunkirakenteellisesti erittäin merkittävään ympäristöön; taikka
- 3) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Rakennussuunnittelutehtävä korjaus- ja muutostyössä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön arkkitehtoniset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen arvokkaasta ympäristöstä tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

3 Luku

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävien vaativuus

7 §

Vähäinen kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava rakennus on yksikerroksinen ja kooltaan pieni, muuhun käyttöön kuin asumiseen tai työntekoon tarkoitettu ja rakennuksen kantavat rakenteet ovat teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan yksinkertaiset.

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava korjaus- ja muutostyö on yksinkertainen ylläpitokorjaus.

8 §

Tavanomainen kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltava rakennus on yksi- tai kaksikerroksinen ja kooltaan pienehkö, rakennuksen kantavat rakenteet ovat teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan yksinkertaiset ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja.

Kantavien rakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat yksinkertaiset ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja eikä rakennuksen ominaisuuksista aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

9 §

Vaativa kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä on vaativa, jos:

1) suunniteltavassa rakennuksessa on enemmän kuin kaksi kerrosta tai rakennus on muuten kooltaan suuri; taikka

2) kantavien rakenteiden on täytettävä korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, kuormien tai muun ominaisuuden vuoksi.

Kantavien rakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

10 §

Erittäin vaativa kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) kantavien rakenteiden on täytettävä erittäin korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, kuormien tai muun ominaisuuden vuoksi;

2) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

3) suunniteltavan rakenteen mahdollisesta viasta tai vauriosta voi aiheutua merkittäviä vahinkoja ihmisille tai ympäristöön.

Kantavien rakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat erittäin korkeat tai rakennuksen ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

11 §

Poikkeuksellisen vaativa kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä

Kantavien rakenteiden suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) kantavien rakenteiden on täytettävä poikkeuksellisen korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, kuormien tai muun ominaisuuden vuoksi;

2) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

3) suunniteltavan rakenteen mahdollisesta viasta tai vauriosta voi aiheutua vakavia vahinkoja ihmisille tai ympäristöön.

Kantavien rakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

4 Luku

Pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden suunnittelutehtävien vaativuus

12 §

Tavanomainen pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden suunnittelutehtävä

Pohjarakenteiden suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltava rakennus on kooltaan pienehkö, sen pohjarakenteet ovat teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan yksinkertaiset eikä rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Kalliorakenteiden suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltava maanalainen kalliotila tai rakennuskaivanto on pienehkö, sen rakenteet ovat teknisiltä ja toiminnallisilta

vaatimuksiltaan yksinkertaiset eikä rakennuspaikan ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat yksinkertaiset eikä rakennuksen tai rakennuspaikan ympäristöstä, rakennuspaikasta taikka rakennuksen tai rakenteiden ominaisuuksista aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

13 §

Vaativa pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden suunnittelutehtävä

Pohjarakenteiden suunnittelutehtävä on vaativa, jos:

1) pohjarakenteiden on täytettävä korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, kuormien, rakenteen vaativuuden tai muun ominaisuuden vuoksi; taikka

2) suunniteltavan rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Kalliorakenteiden suunnittelutehtävä on vaativa, jos:

1) maanalaisen kalliotilan tai rakennuskaivannon on täytettävä korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakenteen koon, kuormien, rakenteen vaativuuden tai muun ominaisuuden vuoksi; taikka

2) suunniteltavan maanalaisen kalliotilan tai rakennuskaivannon ympäristöstä, tai rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen tai rakennuspaikan ympäristöstä, rakennuspaikasta taikka rakennuksen tai rakenteiden ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

14 §

Erittäin vaativa pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden suunnittelutehtävä

Pohjarakenteiden suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) pohjarakenteiden on täytettävä erittäin korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, kuormien, rakenteen vaativuuden tai muun ominaisuuden vuoksi;

2) suunniteltavan rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia;

3) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

4) suunniteltavan rakenteen mahdollisesta viasta tai vauriosta voi aiheutua merkittäviä vahinkoja ihmisille tai ympäristöön.

Kalliorakenteiden suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) maanalaisen kalliotilan tai rakennuskaivannon on täytettävä erittäin korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakenteen koon, kuormien, rakenteen vaativuuden tai muun ominaisuuden vuoksi;

2) suunniteltavan maanalaisen kalliotilan tai rakennuskaivannon ympäristöstä, tai rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia;

3) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

4) suunniteltavan rakenteen mahdollisesta viasta tai vauriosta voi aiheutua merkittäviä vahinkoja ihmisille tai ympäristöön.

Pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat

erittäin korkeat tai rakennuksen tai rakennuspaikan ympäristöstä, rakennuspaikasta taikka rakennuksen tai rakenteiden ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

15 §

Poikkeuksellisen vaativa pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden suunnittelutehtävä

Pohjarakenteiden suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) pohjarakenteiden on täytettävä poikkeuksellisen korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, kuormien, rakenteen vaativuuden tai muun ominaisuuden vuoksi;

2) suunniteltavan rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia;

3) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

4) suunniteltavan rakenteen mahdollisesta viasta tai vauriosta voi aiheutua vakavia vahinkoja ihmisille tai ympäristöön.

Kalliorakenteiden suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) maanalaisen kalliotilan tai rakennuskaivannon on täytettävä poikkeuksellisen korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakenteen koon, kuormien, rakenteen vaativuuden tai muun ominaisuuden vuoksi;

2) suunniteltavan maanalaisen kalliotilan tai rakennuskaivannon ympäristöstä, tai rakennuspaikasta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia;

3) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä; taikka

4) suunniteltavan rakenteen mahdollisesta viasta tai vauriosta voi aiheutua erittäin merkittäviä vahinkoja ihmisille tai ympäristöön.

Pohjarakenteiden ja kalliorakenteiden korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen tai rakennuspaikan ympäristöstä, rakennuspaikasta taikka rakennuksen tai rakenteiden ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

5 Luku

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävien vaativuus

16 §

Vähäinen ilmanvaihdon suunnittelutehtävä

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava rakennus on muuhun käyttöön kuin asumiseen tai työnteekoon tarkoitettu ja ilmanvaihdon tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat vähäiset.

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava korjaus- ja muutostyö on yksikertainen ylläpitokorjaus.

17 §

Tavanomainen ilmanvaihdon suunnittelutehtävä

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksesta tai koosta ei aiheudu ilmanvaihdolle tai sisäilman laadulle erityisiä

teknisiä eikä toiminnallisia vaatimuksia ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja.

Ilmanvaihdon korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat yksinkertaiset ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja eikä rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

18 §

Vaativa ilmanvaihdon suunnittelutehtävä

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävä on vaativa, jos ilmanvaihdon on täytettävä korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, käyttäjämäärän tai käyttötarkoituksen tai muun ominaisuuden vuoksi.

Ilmanvaihdon korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

19 §

Erittäin vaativa ilmanvaihdon suunnittelutehtävä

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) ilmanvaihdon on täytettävä erittäin korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksen, sisäilmaston tavoitetason tai muun ominaisuuden vuoksi; taikka

2) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Ilmanvaihdon korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat erittäin korkeat tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

20 §

Poikkeuksellisen vaativa ilmanvaihdon suunnittelutehtävä

Ilmanvaihdon suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) ilmanvaihdon on täytettävä poikkeuksellisen korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksen, sisäilmaston tavoitetason tai muun ominaisuuden vuoksi; taikka

2) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Ilmanvaihdon korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävien vaativuus

21 §

Vähäinen kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltava rakennus on muuhun käyttöön kuin asumiseen tai työntekoon tarkoitettu ja vesi- ja viemärlaitteistoa koskevat tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat vähäiset.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä on vähäinen, jos suunniteltu korjaus- ja muutostyö on yksinkertainen ylläpitokorjaus.

22 §

Tavanomainen kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksesta ja koosta ei aiheudu vesi- ja viemärlaitteistolle erityisiä teknisiä eikä toiminnallisia vaatimuksia ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat yksinkertaiset ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja eikä rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

23 §

Vaativa kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä on vaativa, jos vesi- ja viemärlaitteiston on täytettävä korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen koon, käyttäjämäärän, käyttötarkoituksen tai muun ominaisuuden vuoksi.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

24 §

Erittäin vaativa kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) vesi- ja viemärlaitteiston on täytettävä erittäin korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksen tai ominaisuuden vuoksi; taikka

2) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat erittäin korkeat tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

25 §

Poikkeuksellisen vaativa kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

- 1) vesi- ja viemärlaitteiston on täytettävä poikkeuksellisen korkeat tekniset tai toiminnalliset vaatimukset suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksen tai ominaisuuden vuoksi;
- 2) suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksen mukaisen toimintaan liittyy vakavia ympäristöriskejä; taikka
- 3) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

7 Luku

Rakennusfysikaalisten suunnittelutehtävien ja kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävien vaativuus

26 §

Tavanomainen rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä ja kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä

Rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltava rakennus on teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan tavanomainen ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja eikä rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Rakennusfysikaalinen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat yksinkertaiset eikä rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunnittelun kohteessa on selkeästi määritettäviä ja rajattavia kosteus- tai homevaurioita eikä rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

27 §

Vaativa rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä ja kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä

Rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä on vaativa, jos:

- 1) suunniteltavaan rakennukseen kohdistuvasta rakennusfysikaalisesta rasituksesta aiheutuu erityisiä vaatimuksia suunnittelulle; taikka
- 2) suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu erityisiä vaatimuksia rakennusfysikaaliselle suunnittelulle.

Rakennusfysikaalinen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos suunnittelun kohteessa on laajoja kosteus- tai homevaurioita tai vaurioiden korjaus edellyttää rakenteiden kosteusfysikaalisen toiminnan merkittävää muuttamista tai rakennuksen käyttötarkoituksesta, sisäilmaston tavoitetasosta tai muusta ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

28 §

Erittäin vaativa rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä ja kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä

Rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

- 1) suunniteltavaan rakennukseen kohdistuvasta voimakkaasta rakennusfysikaalisesta rasituksesta aiheutuu erittäin merkittäviä vaatimuksia suunnittelulle;
- 2) suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksesta, rakenteiden vaativuudesta tai muusta ominaisuudesta aiheutuu erittäin merkittäviä vaatimuksia rakennusfysikaaliselle suunnittelulle; taikka
- 3) suunnittelu edellyttää vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Rakennusfysikaalinen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat erittäin korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

Kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

- 1) rakennuksessa on rakenteiden sisäisiä kosteus- tai homevaurioita;
- 2) vaurioiden korjaus edellyttää rakenteiden kosteusfysikaalisen toiminnan erittäin merkittävää muuttamista; taikka
- 3) rakennuksen käyttötarkoituksesta, sisäilmaston tavoitetasosta tai muusta ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

29 §

Poikkeuksellisen vaativa rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä ja kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä

Rakennusfysikaalinen suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

- 1) suunniteltavaan rakennukseen kohdistuvasta voimakkaasta rakennusfysikaalisesta rasituksesta aiheutuu poikkeuksellisia vaatimuksia suunnittelulle;
- 2) suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksesta, rakenteiden vaativuudesta tai muusta ominaisuudesta aiheutuu poikkeuksellisia vaatimuksia rakennusfysikaaliselle suunnittelulle; taikka
- 3) suunnittelu edellyttää uusien tai muutoin erittäin vaativien suunnittelu-, laskenta- tai mitoitusmenetelmien käyttöä.

Rakennusfysikaalinen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

Kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

- 1) rakennuksessa on laajoja rakenteiden sisäisiä kosteus- tai homevaurioita aikaisemmasta kosteusvaurion korjauksesta huolimatta;
- 2) rakenteiden kosteusfysikaalinen toiminta on varmistettava erityisillä teknisillä järjestelmillä tai erityismenetelmillä; taikka
- 3) rakennuksen käyttötarkoituksesta, sisäilmaston tavoitetasosta tai muusta ominaisuudesta aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

Akustiikan suunnittelutehtävien vaativuus

30 §

Tavanomainen akustiikan suunnittelutehtävä

Akustiikan suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunniteltava rakennus on teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan tavanomainen ja suunnittelussa voidaan käyttää yleisiä suunnitteluohjeita ja vakiintuneita ratkaisuja eikä rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Akustiikan korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos korjaus- ja muutostyön tekniset ja toiminnalliset vaatimukset ovat yksinkertaiset eikä rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen ominaisuuksista aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

31 §

Vaativa akustiikan suunnittelutehtävä

Akustiikan suunnittelutehtävä on vaativa, jos:

1) suunniteltavaan rakennukseen kohdistuvasta ulkopuolisesta voimakkaasta tai pienitaajuisesta ääni- tai värähtelyrasituksesta tai rakennuksen sijainnista pääliikenneväylän, sataman, voimalaitoksen tai muun vastaavan toiminnon läheisyydessä aiheutuu erityisiä vaatimuksia suunnittelulle; taikka

2) suunniteltavan rakennuksen käyttötarkoituksesta tai ominaisuudesta kuten voimakkaasta sisäpuolisesta ääni- tai värähtelyrasituksesta aiheutuu erityisiä vaatimuksia suunnittelulle tai rakennuksen ääniympäristöltä edellytetään erityistä laatua.

Akustiikan korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

32 §

Erittäin vaativa akustiikan suunnittelutehtävä

Akustinen suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) suunniteltavaan rakennukseen kohdistuvasta voimakkaasta rasituksesta aiheutuu erittäin merkittäviä vaatimuksia akustiselle suunnittelulle;

2) rakennuksen käyttötarkoituksesta aiheutuu erittäin merkittäviä vaatimuksia tilojen meluttomuudelle, tärinättömyydelle, ääneneristävyydelle tai akustiikalle; taikka

3) suunniteltavan rakennuksen ääniympäristöltä edellytetään erittäin korkeaa laatua.

Akustiikan korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat erittäin korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

33 §

Poikkeuksellisen vaativa akustiikan suunnittelutehtävä

Akustinen suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) suunniteltavaan rakennukseen kohdistuvasta voimakkaasta rasituksesta aiheutuu poikkeuksellisia vaatimuksia akustiselle suunnittelulle;

2) rakennuksen käyttötarkoituksesta aiheutuu poikkeuksellisia vaatimuksia tilojen meluttomuudelle, tärinättömyydelle, ääneneristävyydelle tai akustiikalle;

3) suunniteltavan rakennuksen ääniympäristöltä edellytetään poikkeuksellisen korkeaa laatua; taikka

4) suunnitellaan akustisesti ainutkertainen ratkaisu, jolle ei ole valmiita suunnitteluohjeita tai josta ei ole kokemuseräistä tietoa, jolloin edellytetään akustiikan teoreettisten perusteiden syvällistä hallintaa.

Akustiikan korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos korjaus- ja muutostyön tekniset tai toiminnalliset vaatimukset ovat poikkeuksellisen korkeat tai rakennuksen ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakennuksen ominaisuuksista aiheutuu suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia.

9 Luku

Maisemarakentamisen suunnittelutehtävien vaativuus

34 §

Tavanomainen maisemarakentamisen suunnittelutehtävä

Maisemarakentamisen suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunnittelukohte on maisema- ja luonnonarvoiltaan, sekä teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan tavanomainen ja kohteen ympäristöstä tai rakennuspaikasta ei aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

Maisemarakentamisen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on tavanomainen, jos suunnittelukohte on maisema- ja luonnonarvoiltaan, sekä teknisiltä ja toiminnallisilta vaatimuksiltaan tavanomainen ja kohteen ympäristöstä tai rakennuspaikasta ei aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia.

35 §

Vaativa maisemarakentamisen suunnittelutehtävä

Maisemarakentamisen suunnittelutehtävä on vaativa, jos:

1) kohteen on täytettävä korkeat maisemalliset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset käyttötarkoituksensa tai ominaisuuksiensa vuoksi;

2) kohteen ympäristö tuottaa vaatimuksia suunnitelman sovittamiselle kaupunkikuvaan, maisemaan tai luonnonympäristöön; taikka

3) rakennuspaikka on teknisesti vaativa.

Maisemarakentamisen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on vaativa, jos suunnittelualueen pääkäyttötarkoitus muuttuu tai kun turvallisuuden ja terveellisuuden korkeat vaatimukset vaikuttavat huomattavasti alueen suunnitteluun.

36 §

Erittäin vaativa maisemarakentamisen suunnittelutehtävä

Maisemarakentamisen suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) kohteen on täytettävä erittäin korkeat maisemalliset, tekniset tai toiminnalliset vaatimukset käyttötarkoituksensa tai ominaisuuksiensa vuoksi;

2) kohteessa on luontoarvoja;

3) kohteen ympäristö tuottaa erityisiä vaatimuksia suunnitelman sovittamiselle kaupunkikuvaan, maisemaan tai luonnonympäristöön; taikka

4) rakennuspaikka on teknisesti erittäin vaativa.

Maisemarakentamisen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on erittäin vaativa, jos suunnittelualueen pääkäyttötarkoitus muuttuu merkittävästi tai kun turvallisuuden ja terveellisyden erittäin korkeat vaatimukset vaikuttavat huomattavasti alueen suunnitteluun.

37 §

Poikkeuksellisen vaativa maisemarakentamisen suunnittelutehtävä

Maisemarakentamisen suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) kohde suunnitellaan suojeltuun tai muutoin kaupunkikuvallisesti, kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaaseen ympäristöön tai kaupunkirakenteellisesti erittäin merkittävään ympäristöön;

2) kohteessa on merkittäviä luontoarvoja;

3) rakennuspaikka on teknisesti poikkeuksellisen vaativa; taikka

4) kohde sijaitsee alueella, jolla on merkittäviä ympäristöhaittoja tai maisemallisia häiriötekijöitä.

Maisemarakentamisen korjaus- ja muutostyön suunnittelutehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos suunnittelukohteen arvokas ympäristö asettaa suunnittelulle poikkeuksellisia vaatimuksia, suunnittelualueen pääkäyttötarkoitus muuttuu huomattavasti tai jos suunnittelukohteeseen kohdistuu teknisesti tai toiminnallisesti merkittävä muutos.

10 Luku

Vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävien vaativuus

38 §

Vastaavan työnjohtajan vähäinen työnjohtotehtävä

Vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on vähäinen, jos:

1) rakennetaan yksikerroksinen ja kooltaan pieni rakennus, jota ei ole tarkoitettu asuamiseen tai työntekoon;

2) rakennustyössä käytetään yksinkertaisia työmenetelmiä ja teknisiä ratkaisuja; ja

3) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu rakennustyölle vähäistä suurempia vaikutuksia.

Korjaus- ja muutostyössä vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on vähäinen, jos:

1) rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään yksinkertainen;

2) rakennustyö vaikuttaa vain vähän rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormituksiin ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin;

3) rakennustyö ei kohdistu rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin; ja

4) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu rakennustyölle vähäistä suurempia vaikutuksia.

39 §

Vastaavan työnjohtajan tavanomainen työnjohtotehtävä

Vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on tavanomainen, jos:

1) rakennetaan enintään kolmikerroksinen (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien) ja kerrosalaltaan enintään 500 neliömetrin kokoinen rakennus;

2) rakennetaan käyttötarkoitukseltaan, rakennusfysikaalisilta ja terveydellisiltä ominaisuuksiltaan, kuormituksiltaan ja palokuormiltaan, kantavilta rakenteiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään tavanomainen rakennus; ja

3) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu rakennustyölle tavanomaista suurempia vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on tavanomainen, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään tavanomainen korjaus- ja muutostyö; ja

2) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu rakennustyölle tavanomaista suurempia vaikutuksia.

40 §

Vastaavan työnjohtajan vaativa työnjohtotehtävä

Vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enemmän kuin kolme kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien), tai joka on kerrosalaltaan yli 500 neliömetrin kokoinen;

2) rakennetaan rakennus, joka on käyttötarkoitukseltaan, rakennusfysikaalisilta ja terveydellisiltä ominaisuuksiltaan, kuormituksiltaan ja palokuormiltaan, kantavilta rakenteiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään tavanomaista vaativampi;

3) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu rakennustyölle erityisiä vaatimuksia; taikka

4) rakentamisolosuhteet ovat tavanomaista vaativammat.

Korjaus- ja muutostyössä vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään tavanomaista vaativampi rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormituksiin ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu rakennustyölle erityisiä vaatimuksia;

3) rakentamisolosuhteet ovat tavanomaista vaativammat; taikka

4) rakennustyö kohdistuu suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin.

41 §

Vastaavan työnjohtajan erittäin vaativa työnjohtotehtävä

Vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) rakennetaan erittäin korkea rakennus;

2) rakennetaan rakennus, joka on käyttötarkoitukseltaan, rakennusfysikaalisilta ja terveydellisiltä ominaisuuksiltaan, kuormituksiltaan ja palokuormiltaan, kantavilta rakenteiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään erittäin vaativa;

3) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia; taikka

4) rakentamisolosuhteet ovat erittäin vaativat ja tästä aiheutuu erittäin merkittäviä vaatimuksia rakennustyölle.

Korjaus- ja muutostyössä vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään erittäin vaativa rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia;

3) rakentamisolosuhteet ovat erittäin vaativat; taikka

4) kyseessä on erittäin vaativa suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö.

42 §

Vastaavan työnjohtajan poikkeuksellisen vaativa työnjohtotehtävä

Vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

- 1) rakennetaan poikkeuksellisen korkea rakennus tai suurikokoinen rakennus;
 - 2) rakennetaan rakennus, jonka rakennusfysikaaliset ja terveydelliset ominaisuudet, kuormitukset ja palokuormat tai kantavat rakenteet ovat poikkeukselliset;
 - 3) työ- tai suunnittelumenetelmät ovat poikkeukselliset;
 - 4) rakennuspaikka on perustamisolosuhteiltaan tai sijainniltaan poikkeuksellisen vaativa ja tästä aiheutuu poikkeuksellisia vaatimuksia rakennustyölle; taikka
 - 5) rakennustyömaalla on poikkeuksellinen vaikutus ympäristöön tai kaupunkikuvaan.
- Korjaus- ja muutostyössä vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

- 1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään poikkeuksellinen rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;
- 2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia taikka sen vuoksi, että rakentamisolosuhteet ovat poikkeukselliset; taikka
- 3) kyseessä on poikkeuksellisen vaativa suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö.

11 Luku

Kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävien vaativuus

43 §

Kvv-työnjohtajan vähäinen työnjohtotehtävä

Kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vähäinen, jos:

- 1) kyseessä ovat vähäisten rakennuksen ulkopuolisten vesi- ja viemärlaitteistojen rakentaminen;
- 2) rakennetaan yksikerroksinen ja kooltaan pieni rakennus, jota ei ole tarkoitettu asumiseen tai työntekoon;
- 3) rakennettava vesi- ja viemärlaitteisto on vähäinen ja rakennustyössä käytetään yksinkertaisia työmenetelmiä ja teknisiä ratkaisuja; ja
- 4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisalan rakennustyölle vähäistä suurempia vaikutuksia.

Korjaus- ja muutostyössä kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vähäinen, jos:

- 1) rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään yksinkertainen;
- 2) vaikuttaa vain vähän rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin;
- 3) erityisalan rakennustyö ei kohdistu rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin; ja
- 4) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisalan rakennustyölle vähäistä suurempia vaikutuksia.

44 §

Kvv-työnjohtajan tavanomainen työnjohtotehtävä

Kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on tavanomainen, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enintään kolme kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien), tai joka on kerrosalaltaan enintään 500 neliömetrin kokoinen;

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään tavanomainen;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista ei aiheudu erityisiä vaatimuksia erityisalan rakennustyölle; ja

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisiä vaatimuksia erityisalan rakennustyölle.

Korjaus- ja muutostyössä kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on tavanomainen, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään tavanomainen korjaus- ja muutostyö; ja

2) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisalan rakennustyölle tavanomaista suurempia vaikutuksia.

45 §

Kvv-työnjohtajan vaativa työnjohtotehtävä

Kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enintään kahdeksan kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien);

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään tavanomaista vaativampi;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erityisiä vaatimuksia; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erityisiä vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään tavanomaista vaativampi rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormituksiin ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu erityisalan rakennustyölle erityisiä vaatimuksia;

3) rakentamisolosuhteet ovat tavanomaista vaativammat; taikka

4) rakennustyö kohdistuu suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin.

46 §

Kvv-työnjohtajan erittäin vaativa työnjohtotehtävä

Kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enintään 16 kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien);

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään erittäin vaativa;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään erittäin vaativa rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu erityisalan rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia;

3) rakentamisolosuhteet ovat erittäin vaativat; taikka

4) kyseessä on erittäin vaativa suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö.

47 §

Kvv-työnjohtajan poikkeuksellisen vaativa työnjohtotehtävä

Kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on yli 16 kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien);

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään poikkeuksellinen;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään poikkeuksellinen rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu erityisalan rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia taikka sen vuoksi, että rakentamisolosuhteet ovat poikkeukselliset; taikka

3) kyseessä on poikkeuksellisen vaativa suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö.

12 Luku

Iv-työnjohtajan työnjohtotehtävien vaativuus

48 §

Iv-työnjohtajan vähäinen työnjohtotehtävä

Iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vähäinen, jos:

1) rakennetaan yksikerroksinen ja kooltaan pieni rakennus, jota ei ole tarkoitettu asuamiseen tai työntekoon;

2) rakennettava ilmanvaihtolaitteisto on vähäinen ja rakennustyössä käytetään yksinkertaisia työmenetelmiä ja teknisiä ratkaisuja; ja

3) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisalan rakennustyölle vähäistä suurempia vaikutuksia.

Korjaus- ja muutostyössä iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vähäinen, jos:

1) rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään yksinkertainen;

2) vaikuttaa vain vähän rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormituksiin ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin;

3) erityisalan rakennustyö ei kohdistu rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin; ja

4) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisalan rakennustyölle vähäistä suurempia vaikutuksia.

49 §

Iv-työnjohtajan tavanomainen työnjohtotehtävä

Iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on tavanomainen, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enintään kolme kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien), tai joka on kerrosalaltaan enintään 500 neliömetrin kokoinen;

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään tavanomainen;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista ei aiheudu erityisiä vaatimuksia erityisalan rakennustyölle; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisiä vaatimuksia erityisalan rakennustyölle.

Korjaus- ja muutostyössä vastaavan iv-työnjohtotehtävä on tavanomainen, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan sekä työ- ja suunnittelumenetelmiltään tavanomainen korjaus- ja muutostyö; ja

2) ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista ei aiheudu erityisalan rakennustyölle tavanomaista suurempia vaikutuksia.

50 §

Iv-työnjohtajan vaativa työnjohtotehtävä

Iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enintään 8 kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien);

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään tavanomaista vaativampi;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erityisiä vaatimuksia; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erityisiä vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään tavanomaista vaativampi rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormituksiin ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu erityisalan rakennustyölle erityisiä vaatimuksia;

3) rakentamisolosuhteet ovat tavanomaista vaativammat; taikka

4) erityisalan rakennustyö kohdistuu suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin.

51 §

Iv-työnjohtajan erittäin vaativa työnjohtotehtävä

Iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on enintään 16 kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien);

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään erittäin vaativa;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on erittäin vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään erittäin vaativa rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu erityisalan rakennustyölle erittäin merkittäviä vaatimuksia;

3) rakentamisolosuhteet ovat erittäin vaativat; taikka

4) kyseessä on erittäin vaativa suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö.

52 §

Iv-työnjohtajan poikkeuksellisen vaativa työnjohtotehtävä

Iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) rakennetaan rakennus, jossa on yli 16 kerrosta (mahdolliset kellari- ja ullakkokerrokset mukaan lukien);

2) erityisalan rakennustyö on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään poikkeuksellinen;

3) rakennuksen koosta, käyttötarkoituksesta, rakennusfysikaalisista ja terveydellisistä ominaisuuksista, kuormituksista ja palokuormista tai kantavista rakenteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia; taikka

4) rakennussuojelusta, ympäristöstä, rakennuspaikasta tai rakentamisolosuhteista aiheutuu erityisalan rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia.

Korjaus- ja muutostyössä iv-työnjohtajan työnjohtotehtävä on poikkeuksellisen vaativa, jos:

1) kyseessä on teknisiltä ratkaisuiltaan tai työ- tai suunnittelumenetelmiltään poikkeuksellinen rakennuksen rakennusfysikaalisiin ja terveydellisiin ominaisuuksiin, kuormitukseen ja palokuormiin tai kantaviin rakenteisiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö;

2) ympäristöstä tai rakennuspaikasta aiheutuu erityisalan rakennustyölle poikkeuksellisia vaatimuksia taikka sen vuoksi, että rakentamisolosuhteet ovat poikkeukselliset; taikka

3) kyseessä on poikkeuksellisen vaativa suojellun rakennuksen suojeltuihin ominaisuuksiin kohdistuva korjaus- ja muutostyö.

1063/2024

13 Luku

Koulutus

53 §

Suunnittelutehtävissä edellytettävä koulutus

Suunnittelijan koulutuksen laajuuden ja sisällön on täytettävä liitteissä 1–10 esitetyt vaatimukset suunnittelutehtävien ja niiden vaativuusluokkien mukaisesti.

54 §

Työnjohtotehtävissä edellytettävä koulutus

Työnjohtajan koulutuksen laajuuden ja sisällön on täytettävä liitteissä 11–13 esitetyt vaatimukset työnjohtotehtävien ja niiden vaativuusluokkien mukaisesti.

14 Luku

Voimaantulo

55 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2025.

Tämän asetuksen voimaan tullessa vireillä olevaan hankkeeseen sovelletaan tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä.

Tällä asetuksella kumotaan rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokkien määrittämisestä annettu valtioneuvoston asetus (214/2015).

Helsingissä 30.12.2024

Ympäristö- ja ilmastoministeri Kai Mykkänen

Hallitussihteeri Kirsi White

Koulutusvaatimukset rakennussuunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - talonrakennuksen opintosuunnan teknikon (rakennusmestari) tutkinnon¹⁾; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (arkkitehtuuri, 180 op²⁾); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon on sisällynyt rakennussuunnitteluun ja rakentamisen tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 90 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia vähintään 40 op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asuntopuunnittelu; - rakennusoppi ja rakennetekniikka; ja - rakennuksen tekniset järjestelmät. <p>Rakennuksen sisätilan korjaus- ja muutostyön rakennussuunnittelutehtävässä voi suunnittelijana toimia myös henkilö, joka on suorittanut muotoilija AMK-tutkinnon, johon on sisällynyt tilasuunnitteluun ja sisustusarkkitehtuuriin liittyviä opintoja vähintään 90 op.</p>
Vaativan ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arkkitehdin tutkinnon; - rakennusarkkitehti AMK-tutkinnon; - rakennusarkkitehdin tutkinnon³⁾; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällynyt rakennussuunnitteluun ja arkkitehtuuriin liittyviä opintoja vähintään 120 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia vähintään 70 op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arkkitehtuurin historia ja teoria; - julkisten ja palvelurakennusten suunnittelu; - rakennusoppi ja rakennetekniikka; ja - asuntopuunnittelu. <p>Rakennuksen sisätilan korjaus- ja muutostyön rakennussuunnittelutehtävässä voi suunnittelijana toimia myös henkilö, joka on suorittanut taiteen maisterin tutkinnon tai sisustusarkkitehtitutkinnon, ja tutkintoon on sisällynyt tilasuunnitteluun ja sisustusarkkitehtuuriin liittyviä opintoja vähintään 120 op.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arkkitehdin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä vastaavan tutkinnon.

	<p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällynyt rakennussuunnitteluun ja arkkitehtuuriin liittyviä opintoja vähintään 150 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia vähintään 90 op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arkkitehtuurin historia ja teoria; - julkisten ja palvelurakennusten suunnittelu; - rakennusoppi ja rakennetekniikka; ja - asuntopuunnittelu.
--	---

¹⁾ Tähän luokkaan soveltuu myös talonrakennuksen opintosuunnan rakennusinsinöörin tutkinto.

²⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

³⁾ Näihin tutkintoihin rinnastetaan myös ennen rakennusarkkitehtikoulutuksen aloittamista suoritettu rakennussuunnitteluun suuntautunut rakennusinsinöörin tutkinto (suoritettu ennen vuotta 1972) ja välittömästi rakennusarkkitehtikoulutuksen lakkauttamisen jälkeen suoritettu rakennussuunnitteluun suuntautunut rakennusinsinöörin AMK-tutkinto (suoritettu vuosina 2000–2006).

Koulutusvaatimukset kantavien rakenteiden suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennustekniikan tai -tuotannon tai konetekniikan opintosuunnalla teknikon tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennetekniikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakenteiden mekaniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka; ja - kyseisen rakennemateriaalin alla mainitut opinnot²: <ol style="list-style-type: none"> 1) Betonirakenteet: betonirakenteiden suunnittelu ja betonirakentaminen. 2) Teräsrakenteet: teräsrakenteiden suunnittelu ja teräsrakentaminen. 3) Puurakenteet: puurakenteiden suunnittelu ja puurakentaminen. 4) Muuratut rakenteet: betonirakenteiden suunnittelu ja betonirakentaminen sekä muurattujen rakenteiden suunnittelu.
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - rakennus- tai konetekniikan insinöörin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennetekniikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 40 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakenteiden mekaniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka; ja - kyseisen rakennemateriaalin alla mainitut opinnot²: <ol style="list-style-type: none"> 1) Betonirakenteet: betonirakenteiden suunnittelu ja betonirakentaminen. 2) Teräsrakenteet: teräsrakenteiden suunnittelu ja teräsrakentaminen. 3) Alumiinirakenteet: opinnot kuten teräsrakenteet. 4) Puurakenteet: puurakenteiden suunnittelu ja puurakentaminen sekä puutuotetekniikka.

	<p>5) Muuratut rakenteet: betonirakenteiden suunnittelu ja betonirakentaminen sekä muurattujen rakenteiden suunnittelu.</p> <p>6) Liittorakenteet: opinnot kyseisten materiaalien osalta vaativan suunnittelutehtävän mukaisesti sekä liittorakenteiden toiminnan tuntemusta.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennetekniikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 45 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakenteiden mekaniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka ja materiaalmallit; ja - kyseisen rakennemateriaalin alla mainitut opinnot²⁾: <ol style="list-style-type: none"> 1) Betonirakenteet: betonirakenteiden suunnittelu ja betonirakentaminen sekä jännitettyjen rakenteiden suunnittelu. 2) Teräsrakenteet: teräsrakenteiden suunnittelu ja teräsrakentaminen. 3) Alumiinirakenteet: opinnot kuten teräsrakenteet. 4) Puurakenteet: puurakenteiden suunnittelu ja puurakentaminen sekä puutuotetekniikka. 5) Muuratut rakenteet: betonirakenteiden suunnittelu ja betonirakentaminen sekä muurattujen rakenteiden suunnittelu. 6) Liittorakenteet: opinnot kyseisten materiaalien osalta vaativan suunnittelutehtävän mukaisesti sekä yhden materiaalin osalta poikkeuksellisen vaativan suunnittelutehtävän mukaisesti sekä liittorakenteiden toiminnan tuntemusta.

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

²⁾ Opintosuorituksiin on sisällyttävä opinnot niiden rakennemateriaalien osalta, joista rakennuksen kantavat rakenteet suunnitellaan rakennettavaksi.

Koulutusvaatimukset pohjarakenteiden suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennustekniikan tai -tuotannon opintosuunnalla tekniikon tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹⁾); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt pohjarakenteiden suunnitteluun ja toimintaan sekä rakennetekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maamekaniikka, pohjarakennus ja maarakennus; ja - rakenteiden mekaniikka ja rakenteiden suunnittelu.
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - rakennusinsinöörin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt pohjarakenteiden suunnitteluun ja toimintaan sekä rakennetekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 40 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maamekaniikka, pohjarakennus ja maarakennus; ja - rakenteiden mekaniikka ja rakenteiden suunnittelu.
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt pohjarakenteiden suunnitteluun ja toimintaan sekä rakennetekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 45 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maamekaniikka, pohjarakennus ja maarakennus; ja - rakenteiden mekaniikka ja rakenteiden suunnittelu.

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset kalliorakenteiden suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennustekniikan tai -tuotannon opintosuunnalla teknikon tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt kalliotekniikkaan sekä rakennetekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kalliotekniikka, kalliomekaniikka ja rakennusgeologia; ja - rakennetekniikka (a). <p>a) Rakennetekniikka: lujuusoppi, betonitekniikka, rakenteiden mekaniikka ja betonirakenteiden suunnittelu.</p>
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - rakennusinsinöörin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt kalliotekniikkaan sekä rakennetekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 40 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kalliotekniikka, kalliomekaniikka ja rakennusgeologia; ja - rakennetekniikka (a). <p>a) Rakennetekniikka: lujuusoppi, betonitekniikka, rakenteiden mekaniikka ja betonirakenteiden suunnittelu.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt kalliotekniikkaan sekä rakennetekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 45 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kalliotekniikka, kalliomekaniikka, rakennusgeologia ja maamekaniikka; ja

	- rakennetekniikka (a). a) Rakennetekniikka: Lujuusoppi, betonitekniikka, rakenteiden mekaniikka ja betonirakenteiden suunnittelu.
--	---

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset ilmanvaihdon suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaatiluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lvi-tekniikan tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt ilmanvaihtoon, ilmastointiin ja muuhun lvi-tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilmanvaihto- ja ilmastointitekniikka; - lämmitys- ja energiankäyttökäytökäyttötekniikka; - säätötekniikka; - lvi-suunnittelu; ja - lvi-järjestelmien mitoitus ja dokumentointi. <p>Edellä mainituista opinnoista vähintään 25 op on oltava lämmitys, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikka.</p>
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - lvi-, rakennus- tai konetekniikan insinöörin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt ilmanvaihtoon, ilmastointiin ja muuhun lvi-tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 40 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilmanvaihto- ja ilmastointitekniikka ja sisäilmasto-olosuhteet; - lämmitys- ja energiankäyttökäytökäyttötekniikka; - jäähdytystekniikka; - lämmönsiirto- ja virtaustekniikka; - säätötekniikka ja kiinteistöautomaatio; - lvi-suunnittelu; ja - lvi-järjestelmien mitoitus ja dokumentointi. <p>Edellä mainituista opinnoista vähintään 30 op on oltava lämmitys, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikka.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon.

	<p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällynyt ilmanvaihtoon, ilmastointiin ja muuhun lvi-tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 45 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilmanvaihto- ja ilmastointitekniikka ja sisäilmasto-olosuhteet; - lämmitys- ja energiankäyttökniikka; - jäähdytstekniikka; - lämmönsiirto- ja virtaustekniikka; - säätökniikka ja kiinteistöautomaatio; - lvi-suunnittelu; ja - lvi-järjestelmien mitoitus ja dokumentointi. <p>Edellä mainituista opinnoista vähintään 35 op on oltava lämmitys, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytstekniikkaa.</p>
--	--

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lvi-tekniikan tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹⁾); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt vesi- ja viemäritekniikkaan ja muuhun lvi-tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vesi- ja viemäritekniikka; - lämmitys- ja energiankäyttökniikka; - säätökniikka; - lvi-suunnittelu; ja - lvi-järjestelmien mitoitus ja dokumentointi. <p>Edellä mainituista opinnoista vähintään 25 op on oltava lämmitys, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p>
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - lvi-, rakennus- tai konetekniikan insinöörin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt vesi- ja viemäritekniikkaan ja muuhun lvi-tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 40 op, joihin kuuluu seuraavien alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vesi- ja viemäritekniikka; - lämmitys- ja energiankäyttökniikka; - lämmönsiirto- ja virtaustekniikka; - säätökniikka ja kiinteistöautomaatio; - lvi-suunnittelu; ja - lvi-järjestelmien mitoitus ja dokumentointi. <p>Edellä mainituista opinnoista vähintään 30 op on oltava lämmitys, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon.

	<p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällynyt vesi- ja viemäritekniikkaan ja muuhun lvi-tekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 45 op, joihin kuuluu seuraavien alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vesi- ja viemäritekniikka; - lämmitys- ja energiankäyttökniikka; - lämmönsiirto- ja virtaustekniikka; - säätökniikka ja kiinteistöautomaatio; - lvi-suunnittelu; ja - lvi-järjestelmien mitoitus ja dokumentointi. <p>Edellä mainituista opinnoista vähintään 35 op on oltava lämmitys, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p>
--	--

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Rakennusfysikaalisten suunnittelutehtävien koulutusvaatimukset

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennustekniikan tai -tuotannon tai konetekniikan opintosuunnalla teknikon tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennusfysiikkaan sekä rakenne- ja materiaalitekniikkaan liittyviä opintoja vähintään 20 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusfysiikka; - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaalitekniikka; ja - talotekniset järjestelmät. <p>Rakennusfysiikka: Lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p>
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - rakennus- tai konetekniikan insinöörin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennusfysiikkaan, rakenne- ja materiaalitekniikkaan sekä kyseessä olevaan rakennusfysiikan alaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusfysiikka; - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka; - talotekniset järjestelmät; ja - kyseisen rakennusfysiikan alla listatut opinnot. <p>Rakennusfysiikka: Lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon.

	<p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennusfysiikkaan, rakenne- ja materiaalitekniikkaan sekä kyseessä olevaan rakennusfysiikan alaan liittyviä opintoja vähintään 35 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusfysiikka; - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka; - talotekniset järjestelmät; ja - kyseisen rakennusfysiikan alan alla listatut opinnot. <p>Rakennusfysiikka: Lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p>
--	--

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan opintosuunnalla teknikon tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennusfysiikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 20 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusfysiikka (a); - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaalitekniikka; - talotekniset järjestelmät; - sisäympäristöolosuhteet (b); ja - kuntotutkimusmenetelmät (c). <p>a) Rakennusfysiikka: lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa. b) Sisäympäristöolosuhteet: sisäilman kemiallisten ja mikrobiologisten epäpuhtauksien perusteet. c) Kuntotutkimusmenetelmät: sisäilman kemiallisten ja mikrobiologisten epäpuhtauksien tutkimusmenetelmät.</p>
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon tai soveltuvan insinöörin tutkinnon²); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennusfysiikkaan, kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan sekä korjausrakentamiseen liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusfysiikka (a); - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu (mukaan lukien opintosuorituksia korjausrakentamisesta); - materiaali- ja valmistustekniikka; - talotekniset järjestelmät; - sisäympäristöolosuhteet (b); ja - kuntotutkimusmenetelmät (c).

	<p>a) Rakennusfysiikka: lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p> <p>b) Sisäympäristöolosuhteet: sisäilman kemiallisten ja mikrobiologisten epäpuhtauksien perusteet.</p> <p>c) Kuntotutkimusmenetelmät: sisäilman kemiallisten ja mikrobiologisten epäpuhtauksien tutkimusmenetelmät.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon³⁾; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt rakennusfysiikkaan, kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan sekä korjausrakentamiseen liittyviä opintoja vähintään 35 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusfysiikka (a); - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu (mukaan lukien opintosuorituksia korjausrakentamisesta); - materiaali- ja valmistustekniikka; - talotekniset järjestelmät; - sisäympäristöolosuhteet (b); ja - kuntotutkimusmenetelmät (c). <p>a) Rakennusfysiikka: lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p> <p>b) Sisäympäristöolosuhteet: sisäilman kemiallisten ja mikrobiologisten epäpuhtauksien perusteet.</p> <p>c) Kuntotutkimusmenetelmät: sisäilman kemiallisten ja mikrobiologisten epäpuhtauksien tutkimusmenetelmät.</p>

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

²⁾ Näihin tutkintoihin rinnastetaan myös arkkitehdin tutkinto, rakennusarkkitehti AMK-tutkinto sekä rakennusarkkitehdin tutkinto.

³⁾ Näihin tutkintoihin rinnastetaan myös arkkitehdin tutkinto.

Koulutusvaatimukset akustiikan suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennustekniikan tai -tuotannon tai konetekniikan opintosuunnalla teknikon tutkinnon; - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt akustiikkaan, rakennusfysiikkaan, rakenne- ja materiaalitekniikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 20 op, joihin kuuluu seuraavien alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustiikka; - rakennusfysiikka; - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaalitekniikka; ja - talotekniset järjestelmät. <p>Akustiikan opinnot sisältävät: rakenteiden ja rakennusten akustinen ja värähtelytekniinen suunnittelu, rakennus- ja huoneakustiikka sekä meluntorjunta.</p> <p>Rakennusfysiikan opinnot sisältävät: lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p>
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon; - insinööri AMK-tutkinnon; - rakennus- tai konetekniikan insinöörin tutkinnon²); tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt akustiikkaan, rakennusfysiikkaan, rakenne- ja materiaalitekniikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 30 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustiikka; - rakennusfysiikka; - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka; ja - talotekniset järjestelmät.

	<p>Akustiikan opinnot sisältävät: rakenteiden ja rakennusten akustinen ja värähtelytekniinen suunnittelu, rakennus- ja huoneakustiikka sekä meluntorjunta.</p> <p>Rakennusfysiikan opinnot sisältävät: lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut rakennus- tai muun soveltuvan tekniikan alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diplomi-insinöörin tutkinnon; - insinööri ylempi AMK-tutkinnon³⁾; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällytynyt akustiikkaan, rakennusfysiikkaan, rakenne- ja materiaalitekniikkaan sekä kyseessä olevien rakenteiden suunnitteluun ja toimintaan liittyviä opintoja vähintään 35 op, joihin kuuluu seuraavien alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustiikka; - rakennusfysiikka; - rakennetekniikka ja rakennesuunnittelu; - materiaali- ja valmistustekniikka; ja - talotekniset järjestelmät. <p>Akustiikan opinnot sisältävät: rakenteiden ja rakennusten akustinen ja värähtelytekniinen suunnittelu, rakennus- ja huoneakustiikka sekä meluntorjunta.</p> <p>Rakennusfysiikan opinnot sisältävät: lämmön- ja kosteudensiirtyminen rakennuksen rakenteissa, rakennuksen painesuhteet ja rakenteiden tiiveys sekä näiden soveltaminen rakennesuunnittelussa.</p>

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

²⁾ Näihin tutkintoihin rinnastetaan akustisessa suunnittelussa myös arkkitehdin tutkinto, rakennusarkkitehti AMK-tutkinto sekä rakennusarkkitehdin tutkinto.

³⁾ Näihin tutkintoihin rinnastetaan akustisessa suunnittelussa myös arkkitehdin tutkinto.

Koulutusvaatimukset maisemarakentamisen suunnittelutehtävissä

Suunnittelutehtävän vaatiluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Suunnittelija on suorittanut vähintään:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hortonomin tutkinnon (puistosuunnittelulinja tai vastaava); - tekniikan kandidaatin tutkinnon (180 op¹), pääaineena maisema-arkkitehtuuri, arkkitehtuuri tai vastaava; - rakennusarkkitehdin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt maisemarakentamisen suunnittelun opintoja vähintään 90 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maisemarakentamisen ja kasvillisuuden suunnitteluopintoja; - luontotekijät ja luonnonprosessien tuntemus (ekologia, klimatologia, hydrologia); ja - teknisiä opintoja (rakenne-, infra- ja geotekniikka).
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hortonomi AMK-tutkinnon (rakennetun ympäristön suunnittelu, puistosuunnittelu tai vastaava); - maisema-arkkitehdin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltuja vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt maisemarakentamisen suunnittelun tai rakennussuunnittelun ja arkkitehtuurin opintoja vähintään 120 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maisemarakentamisen ja kasvillisuuden suunnitteluopintoja; - luontotekijät ja luonnonprosessien tuntemus (ekologia, klimatologia, hydrologia); - teknisiä opintoja (rakenne-, infra- ja geotekniikka); - maisema-arkkitehtuurin, arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun historia ja teoria; - pihasuunnittelu; ja - julkisen ulkotilan suunnittelu.
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Suunnittelija on suorittanut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maisema-arkkitehdin tutkinnon; tai - muun soveltuvan ja edellä lueteltua vastaavan tutkinnon. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt maisemarakentamisen suunnittelun opintoja vähintään 150 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maisemarakentamisen ja kasvillisuuden suunnitteluopintoja; - luontotekijät ja luonnonprosessien tuntemus (ekologia, klimatologia, hydrologia); - teknisiä opintoja (rakenne-, infra- ja geotekniikka);

	<ul style="list-style-type: none">- maisema-arkkitehtuurin, arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun historia ja teoria;- pihasuunnittelu;- julkisen ulkotilan suunnittelu; ja- kaupunkisuunnittelu.
--	---

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset vastaavan työnjohtajan työnjohtotehtävissä

Työnjohtotehtävän vaativuusluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto; - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi rakennusinsinöörin tutkinto; - teknikon (rakennusmestarin) tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 50 op¹⁾, ja joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opinnot rakennustekniikassa sisältäen rakenteiden mekaniikkaa, betoni-, puu-, teräs- ja pohjarakentamista ja betoniteknologiaa sekä rakennusfysiikkaa; ja - rakentamisen työmaa- ja tuotantotekniikka, projektinhallinta ja -johtaminen, aikataulusuunnittelu sekä hanketalous. <p>Taikka työnjohtaja on hankkinut muuten osoitetut vastaavat tiedot suorittamalla jonkin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusalan työmaajohdon erikoisammattitutkinto työmaapäällikön osaamisala (EAT); - rakennusalan työmaajohdon erikoisammattitutkinto rakennustyömaan työmaajohdon osaamisala (EAT); - rakennusalan työmaapäällikön erikoisammattitutkinto; tai - rakennustuotannon erikoisammattitutkinto tai sitä vastaava aiempi rakennustuotannon ammattitutkinto.
Vaativa ja erittäin vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto; - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi rakennusinsinöörin tutkinto; - teknikon (rakennusmestarin) tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 60 op, ja joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - opinnot rakennustekniikassa sisältäen rakenteiden mekaniikkaa, betoni-, puu-, teräs- ja pohjarakentamista ja betoniteknologiaa sekä rakennusfysiikkaa; ja - rakentamisen työmaa- ja tuotantotekniikka, projektinhallinta ja -johtaminen, aikataulusuunnittelu sekä hanketalous. <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto; - insinööri AMK-tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 70 op, ja joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opinnot rakennustekniikassa sisältäen rakenteiden mekaniikkaa, betoni-, puu-, teräs- ja pohjarakentamista ja betoniteknologiaa sekä rakennusfysiikkaa; ja - rakentamisen työmaa- ja tuotantotekniikka, projektinhallinta ja -johtaminen, aikataulusuunnittelu sekä hanketalous. <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset kvv-työnjohtajan työnjohtotehtävissä

Työnjohtotehtävän vaatiluoluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi lvi-insinöörin tutkinto; - lvi-tekniikan tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 50 op¹⁾. Opinnoista vähintään 20 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Taikka työnjohtaja on hankkinut muuten osoitetut vastaavat tiedot suorittamalla jonkin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> - talotekniikan perus- tai ammattitutkinto putkiasennuksen osaamisala; - talotekniikan erikoisammattitutkinto talotekniikkaurakoinnin osaamisala, putkiasentaja (EAT); - putkiasentajan ammatillinen perus- tai ammattitutkinto; - putkiasentajan erikoisammattitutkinto; tai - lvi-työtekniikan koulutus.
Vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi lvi-insinöörin tutkinto; - lvi-tekniikan tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisällynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 60 op. Opinnoista vähintään 25 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Taikka työnjohtaja on hankkinut muuten osoitetut vastaavat tiedot suorittamalla jonkin seuraavista:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - talotekniikan erikoisammattitutkinto talotekniikkaurakoinnin osaamisala, putkiasentaja (EAT); - putkiasentajan erikoisammattitutkinto; tai - lvi-työtekniikan koulutus. <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>
Erittäin vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi lvi-insinöörin tutkinto; - lvi-tekniikan tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 60 op. Opinnoista vähintään 25 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 70 op. Opinnoista vähintään 30 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.

Koulutusvaatimukset iv-työnjohtajan työnjohtotehtävissä

Työnjohtotehtävän vaatiluokka	Koulutusvaatimus
Tavanomainen	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi lvi-insinöörin tutkinto; - lvi-tekniikan tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 50 op¹⁾. Opinnoista vähintään 20 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Taikka työnjohtaja on hankkinut muuten osoitetut vastaavat tiedot suorittamalla jonkin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> - talotekniikan perus- tai ammattitutkinto ilmanvaihtoasennuksen osaamisala; - talotekniikan erikoisammattitutkinto talotekniikkaurakoinnin osaamisala, ilmanvaihtoasentaja (EAT); - ilmanvaihtoasentajan ammatillinen perus- tai ammattitutkinto; - ilmanvaihtoasentajan erikoisammattitutkinto; tai - lvi-työtekniikan koulutus.
Vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi lvi-insinöörin tutkinto; - lvi-tekniikan tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 60 op. Opinnoista vähintään 25 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Taikka työnjohtaja on hankkinut muuten osoitetut vastaavat tiedot suorittamalla jonkin seuraavista:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - talotekniikan erikoisammattitutkinto talotekniikkaurakoinnin osaamisala, ilmanvaihtoasentaja (EAT); - ilmanvaihtoasentajan erikoisammattitutkinto; tai - lvi-työtekniikan koulutus. <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>
Erittäin vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - kyseiseen työnjohtotehtävään soveltuva aiempi lvi-insinöörin tutkinto; - lvi-tekniikan tutkinto; tai - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 60 op. Opinnoista vähintään 25 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>
Poikkeuksellisen vaativa	<p>Työnjohtaja on suorittanut tehtävään soveltuvan rakentamisen tai tekniikan alan tutkinnon, joka on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rakennusmestari AMK-tutkinto (lvi-tekniikka); - insinööri AMK-tutkinto; - muu rakentamisen tai tekniikan alan ylempi korkeakoulututkinto. <p>Tutkintoon tai sitä täydentäviin opintoihin on sisältynyt riittävät kyseistä työnjohtotehtävää käsittelevät lvi-tekniikan opintosuoritukset, joiden yhteismäärä on vähintään 70 op. Opinnoista vähintään 30 op on oltava lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikkaa.</p> <p>Korjaus- ja muutostyön työnjohtotehtävässä edellytyksenä on, että työnjohtaja on suorittanut opintoja myös korjausrakentamisesta.</p>

¹⁾ Opintosuoritukset on ilmoitettu eurooppalaisen opintosuoritusten ja arvosanojen siirtojärjestelmän (European Credit Transfer System, ECTS) mukaisina opintopisteinä (op). Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työpanosta. Mikäli aiemmat opintosuoritukset on ilmaistu opintoviikkoina, ne muutetaan opintopisteiksi kertomalla opintoviikot luvulla 1,5.