

Vaativuusluokka	POHJARAKENNESUUNNITTELIJAN KELPOISUUSVAATIMUKSET		POHJARAKENNESUUNNITTELUKOKOONVAATIMUKSET <sup>(3)(4)</sup>
	Koulutus ja kokemus <sup>(1)(2)</sup>	Opintopisteet	
<b>Tavanomainen (T)</b>	<p><b>Teknikko</b> (rakennusmestari)</p> <p>ja</p> <p>3 v. avustamista tavanomaisissa suunnittelutehtävissä</p>	<p>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"> <li>• maamekaniikka, pohjarakennus ja maarakennus, 10 op</li> <li>• rakenteiden mekaniikka ja rakenteiden suunnittelu, 10 op</li> </ul>	<p>Koko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omakotitalo, paritalo, rivitalo, jossa on</li> <li>• 1-2 kerrosta, Ei kellaria tai syviä kaivantoja ja</li> </ul> <p>Maaperä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kallio-, moreeni- tai karkearakeisten maalajien alue ja</li> </ul> <p>Ympäristö ja rakennuspaikka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakennuksen ympäristöstä tai rakennuspaikasta ei aiheudu suunnittelulle erityisiä vaatimuksia</li> </ul>
<b>Vaativa (V)</b>	<p><b>Rakennusinsinööri, insinööri (AMK)</b></p> <p>ja</p> <p>4 v. tavanomaisia suunnittelutehtäviä + 2 v. avustamista vaativissa suunnittelu-tehtävissä tai</p> <p>6 v. avustamista vaativissa suunnittelutehtävissä</p>	<p>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"> <li>• maamekaniikka, pohjarakennus ja maarakennus, 15 op</li> <li>• rakenteiden mekaniikka ja rakenteiden suunnittelu, 15 op</li> </ul>	<p>Koko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakennuksessa yli 2 kerrosta tai kellari tai</li> </ul> <p>Maaperä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hienorakeisten maalajien alue, täytemaa, eloperäinen maaperä tai sortumavaara tai hankkeessa on jokin alla olevista</li> </ul> <p>Pohjarakenteet ja kuormat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mastojäykistys, maanvarainen perustus.</li> <li>• Kaivanto ulottuu pohjavedenpinnan alapuolelle.</li> <li>• Paalutus</li> <li>• Massanvaihto</li> <li>• Maanpaineelliset tai vedenpaineelliset rakenteet</li> <li>• Vesitiiviit rakenteet</li> <li>• Dynaamiset kuormat tai</li> </ul> <p>Ympäristö ja rakennuspaikka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiivis kaupunkirakenne tai</li> <li>• Voimakas värähtely. esim. junarata.</li> </ul>
<b>Poikkeuksellisen vaativa (PV)</b>	<p><b>Ylempi korkeakoulututkinto</b> Diplomi-insinööri, insinööri (ylempi AMK) tai</p> <p>maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen 41/2014 siirtymäsäännöksen mukainen kelpoisuus</p> <p>ja</p> <p>6 v. vaativia suunnittelutehtäviä</p>	<p>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"> <li>• maamekaniikka, pohjarakennus ja maarakennus, 30 op</li> <li>• rakenteiden mekaniikka ja rakenteiden suunnittelu, 15 op</li> </ul>	<p>Koko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yli 12 krs (kellari- ja ullakkokerr. mukaan lukien) tai</li> <li>• Yli 2 kellarikerrosta tai</li> </ul> <p>Rakennuksessa suuri joukko ihmisiä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stadion, lento- tai satamaterminaali tai muu erittäin suuri yleisötila tai</li> </ul> <p>Vaurio tuottaa vakava vahinkoa ympäristölle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korkea masto tai torni tai</li> <li>• Säiliö, jonka sisältö ympäristölle haitallista tai</li> </ul> <p>Maaperä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turve- tai liejumaa, paalutus tai</li> <li>• Poikkeuksellisista syistä aiheutuva sortumavaara tai hankkeessa on jokin alla olevista</li> </ul> <p>Pohjarakenteet ja kuormat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysyvä pohjavedenpinnan alentaminen</li> <li>• Kokeellinen tai muuten ainutkertainen rakenne</li> <li>• Vetoankurointi kallioon</li> <li>• Poikkeuksellisen paljon pohjavedenpinnan tai naapurirakennuksen perustusten alapuolelle ulottuvia tiloja</li> <li>• Merkittävä osa suuresta rakennuksesta sijoittuu maan alle (esim. liikennetunnelit, maanalaiset pysäköintilaitokset jne.)</li> <li>• Erittäin suuret dynaamiset kuormat</li> <li>• Erittäin suuret ja poikkeukselliset kuormat tai</li> </ul> <p>Ympäristö ja rakennuspaikka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erittäin tiivis kaupunkirakenne tai</li> <li>• Erittäin voimakas värähtely</li> </ul>

Rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa ja lain nojalla säädettyssä valtioneuvoston asetuksessa. Suunnittelijoiden kelpoisuudesta on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa. Ympäristöministeriö on lisäksi antanut suunnittelutehtävien vaativuusluokkia ja suunnittelijoiden kelpoisuutta koskevat ohjeet. Tähän lomakkeeseen on koottu otteita säännöksistä ja ympäristöministeriön ohjeista sekä rakennusvalvonnan tekemistä tulkinnoista yhtenäisten käytäntöjen tukemiseksi. Taulukkoa soveltavan on tunnettava vaativuusluokitusta ja kelpoisuutta koskeva lainsäädäntö.

**Musta teksti = säännökset (mrl tai asetus), sininen teksti = ympäristöministeriön ohje, vihreä teksti = rakennusvalvonnan tulkinta.**

Säännökset ovat velvoittavia. Ympäristöministeriön ohjeet ja rakennusvalvonnan tulkinnat ovat yhtenäistä tulkintaa tukevia ohjeita, joista voidaan perustellusta syystä poiketa.

- (1) Vähimmäiskoulutusvaatimus.
- (2) yli 50 %:a kokemuksesta on hankittu tutkinnon suorittamisen jälkeen (poikkeuksellisen vaativissa suunnittelutehtävissä 100 %). Ennen tutkinnon suorittamista hankittuna kokemuksena voidaan ottaa huomioon kokemus, joka on hankittu sen jälkeen kun kyseessä olevan tehtävän vaadittavat opinnot on suoritettu.
- (3) Taulukossa on esitetty minimivaatavuusluokka. Rakennushankkeen muut ominaisuudet saattavat nostaa vaatavuusluokitusta.
- (4) Taulukossa on esitetty myös rakennuskohteen rakennusteknisiä ominaisuuksia, jotka vaikuttavat pohjarakennesuunnittelutehtävän vaativuuteen. Osa esitetyistä ominaisuuksista sisältää sekä pohjarakennesuunnitteluun sisältyviä että rakennesuunnitteluun sisältyviä tehtäviä (esim. paalutus, maanpaineelliset rakenteet jne.)

Pohjarakenteiden ja maan käyttäytymisen yhteensovittaminen on pohjarakennesuunnittelijalle kuuluva suunnittelutehtävä:

Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista: ”Pohjarakenteiden suunnittelu on maan ja kallion käyttäytymisen yhteensovittamista pohjarakenteiden kanssa siten, että myös yläpuoliset rakenteet toimivat suunnitellulla tavalla ja että rakennus tai rakenne ei vaurioidu eikä tule käyttökelvottomaksi.”