



**HYVINKÄÄN KAUPUNKI**  
**Rakennusvalvonta**  
Kankurinkatu 4-6, 05800 HYVINKÄÄ  
PL 86, 05801 HYVINKÄÄ  
Puhelin 019 45 911  
Telefax 019 459 4679

## IV-SUUNNITELMASELVITYS

LUPATUNNUS \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Rakennushankkeeseen ryhtyvä/kiinteistön omistaja				Puhelinno	
Kiinteistön osoite					
Kaupunginosa	Kortteli	Tontti	Kylä	Tilannimi	RN:o
Omakotitalo <input type="checkbox"/> pari-/rivitalo <input type="checkbox"/> kerrostalo <input type="checkbox"/> toimistorakennus <input type="checkbox"/> liikerakennus <input type="checkbox"/> teollisuus-/varastohalli <input type="checkbox"/> koulu <input type="checkbox"/> päiväkotii <input type="checkbox"/> ravintola <input type="checkbox"/> tehdasrakennus <input type="checkbox"/> muu <input type="checkbox"/>					
Uudisrakennus <input type="checkbox"/> laajennus <input type="checkbox"/> saneeraus <input type="checkbox"/> rakennuksia kpl		asuntoja kpl		kerroksia kpl	
Rakennuksen paloluokka on P1 <input type="checkbox"/> P2 <input type="checkbox"/> P3 <input type="checkbox"/>					
Ilmanvaihtokoneiden lämmöntalteenottojärjestelmä (t) Ristivirtakenno <input type="checkbox"/> vastavirtakenno <input type="checkbox"/> pyöriväkenno <input type="checkbox"/> väliaineen avulla (neste) <input type="checkbox"/> poistoilmalämpöpumppu <input type="checkbox"/> muu <input type="checkbox"/> jäähdytys <input type="checkbox"/> miten					
Energiatehokkuus ilmanvaihdolle. Laskelmissa on huomioitava kaikki LTO-vaatimuksen piiriin kuuluvat poistoilmavirrat 1. Poistoilman LTO:n vuosihyötysuhde laskettu ympäristömisteriön monisteen 122 mukaan <input type="checkbox"/> laskelma liitteenä <input type="checkbox"/> Lämmönsiirtimen tuloilman lämpötilasuhde * 0.6 = _____% <input type="checkbox"/> käytetään kun 1. vaihtoehto ei ole mahdollinen Ilmanvaihtojärjestelmän laskettu SFP-luku _____ kW (m <sup>3</sup> /s) <input type="checkbox"/> laskelma liitteenä <input type="checkbox"/> Ei lämmöntalteenottoa <input type="checkbox"/> , perusteet _____					
IV-suunnittelija		Puhelinno		Syntymäaika	
LVI-tekkinen tutkinto		Valmistumisvuosi		Työkokemusvuodet ja tehtävä IV-suunnittelijana	
Osoite		Postinumero			
Suunnittelutoimisto/yritys		Puhelinno			
IV-suunnittelijan arvio suunnittelutehtävän vaativuudesta AA <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>			IV-suunnittelija arvio kelpoisuudestaan AA <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>		
Päiväys		IV-suunnittelijan allekirjoitus			

Katso 2. sivun tiedot

Lisätietoja suunnitelmasta _____ _____ _____ _____ _____ _____
---

Huomautuksia _____ _____ _____ _____ _____ _____
---

Ilmanvaihtosuunnitelmassa esitetään muun muassa sisäilmaston tavoitetaso, ilmanvaihtojärjestelmä ja toiminta kuormituksen vaihdellessa. Kanavisto, laitteet kerroskaaviot ja mitoitus. Rakenteellinen paloturvallisuus esim. palo-osastot, palopellit, paloeristykset ja kuristimena toimivat päätelaitteet säätöarvoineen.

Ilmanvaihtosuunnitelmiin yleensä tarvitaan taso-, leikkaus- ja tarvittavat yksityiskohtapiirustukset sekä suunnitelmiin liittyvät toiminta- ja säätökaaviot sekä laiteluettelot. Energiatohokkuus kone- ja kiinteistökohtainen yhteenveto, josta laskelmat liitteenä.

Pääsuunnittelijan hyväksyttävä pätevyys tai IV-suunnittelija itse lähettää ennakkoon koulu- ja työtodistukset LVI-insinööriille, kun kelpoisuutta ei ole todennettu 1.1.2009 jälkeen.

IV-suunnitelmaselvitys täytettynä aina IV-suunnitelmien päällimmäisenä

Mahdolliset äänitasolaskelmat (iv-koneen, puhaltimien ja päätelaitteiden aiheuttama äänitaso).

## **RAKENNUSVALVONTAAN TOIMITETTAVAT IV-SUUNNITELMAT- JA ASIAKIRJAT**

**Pätevä IV-suunnittelija käy esittelemässä** rakennusvalvonnan lvi-insinööriille IV-suunnitelmat. Väritetty ja leimattu IV-suunnitelma arkistoidaan ja toisen sarjan IV-suunnittelija saa mukaansa leimattuna, toimitettavaksi tilaajalle. Ajanvaraus 040 357 1330.

**IV-suunnitelmat: 2 sarjaa varustetaan** nimiöllä ja seläkkeillä sekä taitetaan A4-kokoon, jotka ovat langalla sidottuna. Nimiössä esitetään tiedot rakennuskohteesta, suunnittelijasta ja hänen koulutuksestaan, piirustuksen lajista, mittakaavasta sekä piirustusten valmistumisajankohdasta. Suunnittelijan allekirjoitus nimen selvennöksineen sijoitetaan piirustuksen nimiöön. Nimiölehdelle varataan tilaa viranomaisen merkintöjä varten. **Nipun päällimmäisenä on IV-suunnitelmaselvitys**

### **4.1 Suunnittelijoiden kelpoisuuden arviointi**

**4.1.1 Määräys** Suunnittelijan koulutus ja kokemus yhdessä muodostavat suunnittelijan pätevyyden. Vaadittava kelpoisuus määräytyy suunnittelijan riittävästä pätevydestä suhteessa kulloisenkin suunnittelutehtävän vaativuuteen.

**4.1.2 Määräys** Rakennusvalvontaviranomainen toteaa rakennuslupakohtaisesti suunnittelutehtävän vaativuuden suhteessa rakennushankkeen ominaisuuksiin ja ympäristön asettamiin vaatimuksiin rakentamiselle. Tältä pohjalta rakennusvalvontaviranomainen arvioi tehtävän vaativuutta suhteessa suunnittelijan pätevyteen, johon kuuluvat suunnittelijan suorittama tutkinto ja muut opintosuoritukset sekä kokemus ja näytöt asianomaisella suunnittelualalla.

### **Ilmanvaihtosuunnittelutehtävän vaativuus/vaativuusluokat**

**AA, A** Suunnittelutehtävän vaativuus on luokassa **A**, jos järjestelmän suunnittelu, mitoitus ja sijoitus edellyttää teoreettisten perusteiden hallintaa (esim. lämpötila, kosteus, ääni, ilman puhtaus, haitallisten kaasujen ja aineiden torjunta, vaikutus ympäristöön, energiatalous) tai jos rakennuksessa tai sen osassa on vaativa sisäilmaston tavoitetaso tai sen palotekninen ratkaisu on vaativa. Korjaus- tai muutostyö kohteeseen, joka on historiallisesti tai rakennustaitteellisesti arvokas tai alunperin suunniteltu ko. luokkaan. Mikäli edellä mainittuihin lähtökohtiin ja tavoitteisiin liittyvät suunnitteluratkaisut ovat erityisen vaativia, on suunnittelutehtävä luokassa **AA**.

**B**, Suunnittelutehtävä kohteessa, jossa ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelu, mitoitus ja sijoitus voidaan tehdä yleisten mitoitusperiaatteiden ja suunnitteluratkaisujen mukaisesti, sisäilmastolle asetettujen tavanomaisten vaatimusten perusteella. Korjaus- tai muutostyö kohteeseen, jonka suunnittelu on lähtökohdiltaan normaalia, esim. jossa ilmanvaihtojärjestelmän uusiminen tapahtuu tavanomaisella tekniikalla ja joka on alunperin suunniteltu ko. luokkaan.

**C**, Suunnittelutehtävä on luokassa **C**, jos rakennus tai tila on pieni, 1-kerroksinen sekä tarkoitettu muuhun kuin pysyvään asumiseen tai työntekoon ja ilmanvaihdon järjestäminen voidaan riittävästi esittää rakennussuunnitelmassa tai se on muutoin yksinkertaisesti selvitettävissä.

### **Ilmanvaihtosuunnittelijan pätevyys, vaativuusluokkien mukaisiin iv-suunnittelutehtäviin**

**AA, A**, Suorittanut lvi-tekniikan diplomi-insinöörin tutkinnon teknillisessä korkeakoulussa tai yliopistossa tai on suorittanut lvi- insinöörin (AMK) -tutkinnon ammattikorkeakoulussa tai vastaavan (aiemman) tutkinnon teknillisessä oppilaitoksessa tai vastaavan aiemman ammatillisen korkea-asteen lvi-insinöörin tutkinnon. Luokassa **AA** on lisäksi toiminut vähintään kuuden vuoden ajan iv-suunnittelutehtävissä, jotka ovat pääosin vaativuusluokan **A** mukaisia ja joihin sisältyy riittävä määrä vaativuusluokan **AA** tehtäviä. Luokassa **A** on lisäksi toiminut vähintään neljän vuoden ajan iv-suunnittelutehtävissä, jotka ovat pääosin vaativuusluokan **A** mukaisia.

**B**, Suorittanut vähintään lvi-tekniikan tutkinnon ja on lisäksi toiminut vähintään kolmen vuoden ajan iv suunnittelutehtävissä, jotka ovat pääosin vaativuusluokan **B** mukaisia