



# Oulun Rakennusvalvonnan

# ALOITUSKOKOUSPÖYTÄKIRJA

09.02.2017

Esa Kankaala, tarkastusinsinööri

# Aloituskokouspöytäkirja

- Työmaan aloituskokouspöytäkirja uusittu kokonaan
- Malli otettu pks-ravalta (pääkaupunkiseudun rakennusvalvonta)
- Sama pöytäkirja käy omakotitaloihin ja suuriin kohteisiin
- Ajatuksena suunnata valvontaa rakentamisesta vastuullisiin tahoihin, ja sen valvomiseen, että nämä täyttävät velvollisuutensa ja lupamääräyksissä / aloituskokouksessa määrättyjä tai sovittuja menettelytapoja noudatetaan
- Käyttöön heti (9.2.2017)
  - koekäytetty jo muutamassa kohteessa

**1. Varsinainen asialista ja aloituskokouspöytäkirja (2 sivua)**

**2. Liite: (4 sivua) ”Mrl 153§ mukainen ilmoitus**

**loppukatselmusta varten ja tarkastusasiakirjan yhteenveto”**

**3. Liite: Hoksautuslistat okt / isot kohteet**

# Aloituskokouspöytäkirja (2 sivua)

Lupatunnus:	Aloituskokouksen aika ja paikka:	
Rakennuskohteen osoite:		
<b>1. Kokouksen tarkoitus ja järjestäytyminen</b>		
Rakentamisessa säädetyn huolehtimisvelvollisuuden täyttämiseksi tarvittavasta aloituskokouksen pitämisestä on määrätty rakennusluvassa. Aloituskokouksen puheenjohtajana toimii yleensä rakennusvalvontaviranomaisen edustaja ja pöytäkirjan pitäjänä rakennushankkeeseen ryhtyvän valitsema henkilö.		
<b>2. Kokouksen osallistujat ja rakennushankkeeseen ryhtyvän asiantuntijat.</b> (x) = läsnäolo aloituskokouksessa pakollinen		
<b>Nimi</b>	<b>Puhelinnumero</b>	<b>Läsnä</b>
Rakennushankkeeseen ryhtyvä tai tämän edustaja (x)		<input type="checkbox"/>
Pääsuunnittelija (x)		<input type="checkbox"/>
ARK -rakennussuunnittelija		<input type="checkbox"/>
GEO -pohjatutkija		<input type="checkbox"/>
RAK -vastaava rakennussuunnittelija		<input type="checkbox"/>
RAK -vastaava pohjarakennussuunnittelija		<input type="checkbox"/>
RAK -rakennussuunnittelija		<input type="checkbox"/>
LVI -vastaava talotekninen suunnittelija		<input type="checkbox"/>
KVV -suunnittelija		<input type="checkbox"/>
IV -suunnittelija		<input type="checkbox"/>
Lämmityslaitteiden suunnittelija		<input type="checkbox"/>
Vastaava työnjohtaja (x)		<input type="checkbox"/>
KVV -työnjohtaja, ulkopuoliset kvv -laitteistot		<input type="checkbox"/>
KVV -työnjohtaja, sisäpuoliset kvv -laitteistot		<input type="checkbox"/>
IV -työnjohtaja		<input type="checkbox"/>
Rakennushankkeeseen ryhtyvän valvoja		<input type="checkbox"/>
Kosteudenhallintakoordinaattori		<input type="checkbox"/>
Työturvallisuuden vastuuhenkilö		<input type="checkbox"/>
Työturvallisuuskkoordinaattori		<input type="checkbox"/>
Sähkösuunnittelija		<input type="checkbox"/>
Sähkötoiden johtaja (Tukesin sähköasennustyörekisteriin merkitty henkilö)		<input type="checkbox"/>
<b>Puheenjohtajana toimiva rakennusvalvontaviranomaisen edustaja (x)</b>	<b>Puhelinnumero</b>	<b>Läsnä</b>
		<input type="checkbox"/>
<b>3. Lupa-asiakirjojen käsittely</b>		
<input type="checkbox"/> Käytiin lävitse (lupapäätös, lupapiirustukset, pohjarakennussuunnitelmat, perustussuunnitelmat, muut asiakirjat, LVIS-suunnitelmat valmiit / esitetyt):		
<input type="checkbox"/> Sijainti ja korkeusasema on varmistettu ennen aloituskokousta / varmistetaan aloituskokouksen jälkeen rakennuspaikalla rakennuspaikalle asetettujen sijainti- ja korkeuspaalujen avulla (pvm ja tekijä):		
<input type="checkbox"/> Sijainti ja korkeusasema on varmistettu rakennuspaikalla aloituskokouksessa:		
<input type="checkbox"/> Rakennuksen korko lupapäätöksen mukainen: <input type="checkbox"/> Rakennuksen korko muutettu:		

<b>1. Laadunvarmistaminen</b>		
<b>Käytössä olevia tai laadittavia selvityksiä ja toimenpiteitä</b>		
<input type="checkbox"/> Hankekohtainen laatusuunnitelma (isot kohteet >= 5 asuntoa)	<input type="checkbox"/> Rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirja (isot kohteet):	
<input type="checkbox"/> Käyttö- ja huolto-ohje (mrl 117 §)	<input type="checkbox"/> Kuivaketju10	
<input type="checkbox"/> Rakennustuotteiden tuotehyväksyntä	<input type="checkbox"/> Muu menettelytapa	
<input type="checkbox"/> Rakennusmateriaalien kelpoisuustodistukset (CE-todistukset) <input type="checkbox"/> Rakennuselementtien: <input type="checkbox"/> 1. CE-todistus/ETA-hyväksyntä <input type="checkbox"/> 2. Tyypiphyväksyntä <input type="checkbox"/> 3. Varmennustodistus <input type="checkbox"/> 4. Valmistuksen laadunvalvonnan varmentaminen <input type="checkbox"/> 5. Rakennuspaikkakohtainen varmentaminen (2-5: <a href="#">kansalliset hyväksyntämenettelyt</a> , YM laki eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 1.7.2013. Vain yhtä menettelyä vaihtoehtoisista 1-5 voi käyttää. Menettelmistä vaadituista varmentajina toimivista ulkopuolisista toimielimistä luettelot YM sivuilla)		
<b>Rakennusvalvontaviranomaisen edellyttämät erityismenettelytoimenpiteet (mrl 150 d §)</b>		
<input type="checkbox"/> Lupapäätöksessä määrätty		
<input type="checkbox"/> Aloituskokouksen yhteydessä määrätty:		
Rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä erityismenettelytoimenpiteitä erityisestä syystä myös rakennustyön aikana. Mahdollisen ulkopuolisen tarkastuksen tekijä on hyväksyttävä rakennusvalvonnassa.		
<b>Käytettävä tarkastusasiakirja</b>		
<input type="checkbox"/> Oulun rakennusvalvonnan sähköisen asiointipalvelun tarkastusasiakirja (pienet kohteet < 5 asuntoa)		
<input type="checkbox"/> Muu tarkastusasiakirja		
<b>Hankkeen keskeiset rakennusvaiheet ja niiden vastuuhenkilöt</b>		
<input type="checkbox"/> Hankkeen keskeiset rakennusvaiheet ja niiden vastuuhenkilöt on kirjattu aloituskokouspöytäkirjan liitteenä olevaan "Mrl 153 §:n mukainen ilmoitus loppukatselmusta varten ja tarkastusasiakirjan yhteenvedo" -lomakkeen osaan 4. Kopio lomakkeesta luovutetaan rakennusvalvontaviranomaiselle arkistoitavaksi loppukatselmuksen ja mahdollisten osittaisten loppukatselmusten yhteydessä.		
<input type="checkbox"/>		
<b>2. Viranomaisten ja laitosten katselmuksel ja tarkastukset</b>		
Viranomaiskatselmuksen lähtökohdiana on suunnata valvonta rakentamisesta vastuullisiin tahoihin ja sen valvomiseen, että nämä täyttävät velvollisuutensa ja siihen, että lupamääräyksissä tai aloituskokouksessa määrättyjä tai sovittuja menettelytapoja noudatetaan.		
Lupapäätöksessä määrättyjä katselmuksia voidaan toimittaa vaihteittain (osittainen katselmus) tai yhdistettynä rakennusvalvontaviranomaisen aloituskokouksessa, työnaikaisilla katselmuksilla tai muuten rakennustyön aikana tekemän harkinnan mukaan. Vastaava työnjohtaja huolehtii siitä, että määrätty katselmuksel puydetään sovitussa työvaiheissa.		
Rakennushankkeeseen ryhtyvän tai tämän edustajan sekä vastaavan työnjohtajan on oltava läsnä katselmuksessa. Vesi- ja viemärlaitteiden ja ilmanvaihtolaitteiden katselmuksessa on oltava läsnä myös kyseisen erityisalan työnjohtaja (oktt) ja pienemmät kohteet: vaadittaessa). Suunnittelijoiden ja erityisalan työnjohtajien on oltava läsnä katselmuksessa, jos heidän asiantuntemustaan tarvitaan jonkin katselmukseen liittyvän asian selvittämisessä.		
<b>Rakennushankkeeseen ryhtyvän valtuutus:</b> Rakennushankkeeseen ryhtyvän edustajana katselmuksilla voivat toimia:		
<b>3. Muut aloituskokoukset ja seurantakokoukset</b>		
Kohteessa pidetään ennen asennustöiden aloittamista erillinen (tarvittaessa):		
<input type="checkbox"/> kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen aloittamiskokous <input type="checkbox"/> ilmapuhaltolaitteistojen aloittamiskokous		
Erillisii aloituskokouksen seurantakokouksia pidetään: <input type="checkbox"/> tarvittaessa <input type="checkbox"/> seuraavissa työvaiheissa:		
<b>4. Muut asiat</b>		
<b>MRL 119 § Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuus</b>		
Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Rakennushankkeeseen ryhtyvällä on oltava hankkeen vaatimus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen.		
Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava myös siitä, että rakennushankkeessa on kelpoisuusvaatimukset täyttävät suunnittelijat ja työnjohtajat ja että muillakin rakennushankkeessa toimivilla on heidän tehtäviensä vaatimus huomioon otettuna riittävät asiantuntemus ja ammattitaito.		
Rakennustyömaan työturvallisuus hoidetaan työturvallisuussäästöjen mukaisesti. (Valtioneuvoston asetus 205/2009)		
<input type="checkbox"/> Rakennustyön ennakoilmoitus (avi/työsuojeluhallinto) tehty / tehdään, pv:		
<b>Pöytäkirjan jakelu:</b> <input type="checkbox"/> Osallistujat		
<b>Muita selkkoja</b>		
<b>Päiväys</b>		
	<b>Alekirjoitukset</b>	
	Puheenjohtaja	Sihteeri
		Rakennushankkeeseen ryhtyvä tai tämän edustaja

# Aloituskokouspöytäkirjan pääkohdat 1-7

## 1. Kokouksen tarkoitus ja järjestäytyminen

- puheenjohtaja ja pöytäkirjan pitäjä

## 2. Kokouksen osallistujat ja rakennushankkeeseen ryhtyvän asiantuntijat

- Aloituskokouksessa oltava aina paikalla vähintään:
  - Rakennushankkeeseen ryhtyvä tai tämän edustaja
  - Pääsuunnittelija
  - Vastaava työnjohtaja
  - Rakennusvalvonnan edustaja (tarkastusinsinööri/-mestari)

### 3. Lupa-asiakirjojen käsittely

- Lupapäätös, lupapiirustukset, pohjarakennesuunnitelmat, perustussuunnitelmat, muut asiakirjat, LVIS-suunnitelmat (LVIS-asemapiirustus)
- Rakennuksen sijainti ja korkeusasema
  - Korkomerkki oltava työmaalla ennen aloituskokousta, tilataan Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelujen mittausosastolta
  - Sijainti ja korkeusasema varmistetaan ennen aloituskokousta / aloituskokouksen jälkeen työmaalle asetettujen sijainti- ja korkeuspaalujen avulla, pvm: \_\_\_\_\_
  - Sijainti ja korkeusasema on varmistettu rakennuspaikalla aloituskokouksessa
  - Pieni korkomuutos voidaan sopia aloituskokouksessa, isompi muutos käsitellään lupavalmistelijan kanssa

## 4. Laadunvarmistaminen

- Hankekohtainen laatusuunnitelma
  - isot kohteet  $\geq 5$  huoneistoa
  - pääurakoitsija, KVV-, IV- ja sähköurakoitsija tekevät työmaakohtaiset laatusuunnitelmat, jotka liitetään pöytäkirjaan
- Käyttö- ja huolto-ohje (Mrl 117 i §), lisäksi rakennustuotetiedot kootaan kansioon
- Rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirja (isot kohteet)
  - Kuivaketju 10, tai
  - Muu menettelytapa
- Rakennustuotteiden tuotehyväksyntä
  - Rakennusmateriaalien kelpoisuustodistukset (CE-todistukset)
  - Rakennuselementtien (kantavat, jäykistävät, osastoivat)
    - CE-todistus / ETA-hyväksyntä, tai
    - Tyypinhyväksyntä, tai
    - Varmennustodistus, tai
    - Valmistuksen laadunvalvonnan varmentaminen, tai
    - Rakennuspaikkakohtainen varmistaminen
  - Kaikki menetelmät vaativat ulkopuolisen varmentajana toimivan toimielimen valvontaa. Hyväksytyjen toimielimien lista löytyy Ympäristöministeriön sivuilla

- **Rakennusvalvontaviranomaisen edellyttämät erikoistoimenpiteet (Mrl 150 d §)**
  - Lupapäätöksessä määrätyt
  - Aloituskokouksen yhteydessä määrätyt
  - Rakennustyön aikana määrätyt
  - Ulkopuolisen tarkastuksen tekijä hyväksyttävä rakennusvalvonnassa
- **Käytettävä tarkastusasiakirja**
  - RV:n sähköisen asiointipalvelun tarkastusasiakirja (pienet kohteet < 5 asuntoa)
  - Muu tarkastusasiakirja
- **Hankkeen keskeiset rakennusvaiheet ja niiden vastuuhenkilöt**
  - Liite "ilmoitus loppukatselmusta varten", osa 4b

## 5. Viranomaisten ja laitosten katselmukset ja tarkastukset

- Valvonta rakentamisesta vastuullisiin tahoihin, ja sen valvomiseen, että nämä täyttävät velvollisuutensa ja lupamääräyksissä / aloituskokouksessa määrättyjä tai sovittuja menettelytapoja noudatetaan
- Vastaava työnjohtaja tilaa katselmukset oikea-aikaisesti, esim. hormikatselmus kun sisäkattoverhous on tekemättä, rakennekatselmus kun rakenteet näkyvissä
- Rakennushankkeeseen ryhtyvä läsnä katselmuksissa, aloituskokouspöytäkirjaan kirjataan kuka voi edustaa rakennushankkeeseen ryhtyvää

## 6. Muut aloituskokoukset ja seurantakokoukset

- Tarpeen mukaan



## 7. Muut asiat

- Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimis-velvollisuus (Mrl 119 §)
  - rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti
  - hankkeen vaativuus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen
  - huolehdittava myös siitä, että rakennushankkeessa on kelpoisuusvaatimukset täyttävät suunnittelijat ja työnjohtajat ja että muillakin rakennushankkeessa toimivilla on heidän tehtäviensä vaativuus huomioon otettuna riittävä asiantuntemus ja ammattitaito
- Rakennustyömaan työturvallisuus hoidetaan työturvallisuussäädösten mukaisesti
- Rakennustyön ennakoilmoitus (avi/työsuojeluhallinto) tehty / tehdään, pvm: \_\_\_\_\_

# Ilmoitus loppukatselmusta varten ja tarkastusasiakirjan yhteenveto

- MRL 153§:n mukainen aloituskokouspöytäkirjan liite

Osa 1. Ilmoitus loppukatselmusta varten, Olemme yhdessä todenneet, että:

- Rakennustyö on valmis ja MRL153§ 2 momentin edellytykset täyttyvät
  - 1) rakennustyö on saatettu loppuun rakennusluvan sekä rakentamista koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti
  - 2) rakennusvalvontaviranomaisen määräämät katselmukset ja tarkastukset sekä niissä vaaditut toimenpiteet on tehty
  - 3) muuhun lakiin perustuvat ja rakennuksen käyttöturvallisuuteen olennaisesti vaikuttavat tarkastukset ja niissä vaaditut toimenpiteet on tehty
  - 4) rakennustyön tarkastusasiakirjaan on tehty 150 f §:ssä edellytetyt merkinnät ja tarkastusasiakirjan yhteenveto on toimitettu rakennusvalvontaviranomaiselle
  - 5) rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje, jos sellainen on laadittava, on riittävässä laajuudessa valmis ja toimitettavissa rakennuksen omistajalle
  - 6) ympäristönsuojelulain mukainen lupa, jos sellaista tarvitaan rakennuksen käyttötarkoituksen mukaiseen toimintaan, on saanut lainvoiman

Allekirjoitukset: Rakennuttaja, pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja

# Ilmoitus käyttöönottokatselmusta varten ja tarkastusasiakirjan yhteenveto

- Osa 1. Ilmoitus käyttöönottokatselmusta varten, Olemme yhdessä todenneet, että:
  - Rakennustyö on vain vähäisiltä osin kesken (MRL 153 a §)
    - rakennus tai sen osa täyttää 153 §:n 2 momentin 2—6 kohdassa tarkoitetut edellytykset ja on turvallinen, terveellinen ja käyttökelpoinen
    - Osien 2-3 toimenpiteistä on huolehdittu
    - käyttöön otettava osa ja työmaa on erotettu toisistaan pöly- ja palotiiviisti
    - käyttöön otettavan rakennuksen osan poistuminen palon sattuessa on järjestettävä muun kuin työmaaksi jäävän osan kautta

Allekirjoitukset: Rakennuttaja, pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja

## Ilmoitus, osa 2. Yleisimpiä yksittäisiä toimenpiteitä

- MRL 134 a § Rakentamista vastaavat erityissuunnitelmat on toimitettu kunnan ohjeiden mukaan → pääsuunnittelija
- MRL 141 § Lupamääräysten vaatimukset on täytetty → pääsuunnittelija
- MRL 150 d § Erytymenettelytoimenpiteet on suoritettu → rakennuttaja
- MRL 158 § - 160 § Rasitteet on perustettu → rakennuttaja
- MRL 155 § Leikkipaikat ja oleskelualueet on tarkastettu → pääsuunnittelija/vastaava työnjohtaja
- MRL 156 § Autopaikat on rakennettu → pääsuunnittelija
- MRL 157 § Jätehuolto on järjestetty → pääsuunnittelija
- MRL 119 § Rakennuksen sisätilat, julkisivu ja piha-alueet ovat valmiit ja vastaavat voimassa olevia pääpiirustuksia → pääsuunnittelija tai rakennussuunnittelija
- MRA 84 § osoitemerkintä ja opastaulut on asennettu → vastaava työnjohtaja
- Ympäristö on kunnostettu → vastaava työnjohtaja
- Maalämmön porausraportti on toimitettu rv:aan → kvv-iv -työnjohtaja
- Energiaselvitys on päivitetty → pääsuunnittelija
- MRL 153 b § Suorituskyvyttömyysvakuutus on otettu → rakennuttaja
- Tiedonantoantovelvollisen verotustiedot on annettu → rakennuttaja / urakoitsija
- Sähköurakoitsijan käyttöönottotarkastus on pidetty → vastaava työnjohtaja
- Hissitarkastus on pidetty → vastaava työnjohtaja
- Kaukolämpölaitteistojen tarkastus on pidetty → kvv-iv -työnjohtaja
- Paloviranomaisen tarkastus on pidetty → vastaava työnjohtaja
- Automaattisen sammutuslaitteiston tarkastus on pidetty → vastaava työnjohtaja
- Paloilmoitintarkastus on pidetty → vastaava työnjohtaja
- VSS on tarkastettu → vastaava työnjohtaja
- MRL 117 i § Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on laadittu → rakennuttaja

Lisää toimenpiteitä voidaan kirjata **Ilmoituksen osaan 3.**

## Ilmoitus, osa 4a. Suunnitelmat

- Rakennesuunnitelmat
- LVI- suunnitelmat
- Sähkösuunnitelmat (ei toimiteta rakennusvalvontaan)
- Palotekninen suunnitelma
- Esteettömyysselvitys
- Ääneneristysuunnitelma
- Energiaselvitys

Pääsuunnittelija huolehtii, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden siten, että rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä hyvän rakennustavan vaatimukset täyttyvät.

Erityissuunnitelmat toimitetaan rakennusvalvontaan erillisen ohjeen mukaan, ennen kyseisen työvaiheen alkua.

Esteettömyyssuunnitelman loppuselvitys tehdään työmaalla, käyttöönottokatselmukseen mennessä sisätilat ja loppukatselmukseen mennessä ulkotilat.

Pääsuunnittelija ja vastaava työnjohtaja tarkistavat ja allekirjoittavat/päivittävät esteettömyyssuunnitelman ja –tarkastusasiakirjan (luiskat, kaiteet, käsijohteet, kynnykset, oviaukot), kirjataan katselmuspöytäkirjaan / päivitetty suunnitelma toimitetaan rakennusvalvontaan.

## Ilmoitus, osa 4b. Rakennusvaiheet

- Rakennusvaiheen vastuuhenkilön tarkastusmerkinnät: Olen todennut, että rakennusvaiheeseen kuuluvat toimenpiteet on suoritettu rakennusluvan, rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä hyvän rakentamistavan mukaisesti ja, että
  - 1) rakennusvaiheen materiaalien kelpoisuudet on osoitettu ja niiden tuotetiedot on koottu
  - 2) rakennusvaiheeseen liittyvät kosteudenhallinnan edellyttämät toimenpiteet on suoritettu
  - 3) havaittujen epäkohtien tai puutteiden johdosta edellytetyt toimenpiteet on tehty
  - 4) rakennusvaiheeseen liittyvät työvaiheet on tarkastettu ja tarkastusasiakirja on asianmukaisesti täytetty
- Ilmoituksen osa 4b Rakennusvaiheiden tarkastus toimii varsinaisen tarkastusasiakirjan yhteenvedona. Rakentamisen aikana siis täytetään myös varsinaista tarkastusasiakirjaa, rakennusvalvonnan sähköistä tai urakoitsijan muuta tarkastusasiakirjaa.

# Tarkastusasiakirjan yhteenveto, rakennusvaiheet

- Raivaus, purku, muut alkujärjestelyt → vastaava työnjohtaja
- Korkeusaseman tarkastaminen → vastaava työnjohtaja
- **MRL 117 a § Rakenteiden lujuus ja vakaus**
  - a1. Kaivutyöt → vastaava työnjohtaja
  - a2. Louhinta → vastaava työnjohtaja
  - a3. Paalutus → vastaava työnjohtaja
  - a4. Täyttö- ja tiivistys → vastaava työnjohtaja
  - a5. Perustukset, sokkelit ja niiden routasuojaus → vastaava työnjohtaja
  - a6. Kantavat ja jäykistävät runkorakenteet → vastaava työnjohtaja
- **MRL 117 b § Paloturvallisuus**
  - b1. Kantavuus → vastaava työnjohtaja
  - b2. Pintakerrokset → vastaava työnjohtaja
  - b3. Osastoinnit ja palomuurit → vastaava työnjohtaja
  - b4. Poistumisreitit → vastaava työnjohtaja
  - b5. Sammutus- ja pelastustehtävien järjestelyt → vastaava työnjohtaja
  - b6. Tulisijat ja savuhormit → vastaava työnjohtaja
  - b7. Muut laitteet → vastaava työnjohtaja

## • **MRL 117 c § Terveellisyys**

- c1. Rakennuspohjan kuivatus (osa kohdassa a) → vastaava työnjohtaja
- c2. Kosteuden hallinta → kosteudenhallintakoordinaattori
- c3. Radon → vastaava työnjohtaja
- c4. Alapohja → vastaava työnjohtaja
- c5. Kellarin ulkoseinät → vastaava työnjohtaja
- c6. Ulkoseinät ja julkisivu → vastaava työnjohtaja
- c7. Yläpohja ja vesikatto → vastaava työnjohtaja
- c8. Märkätilat, saunat → vastaava työnjohtaja
- c9. Vesi- ja viemärlaitteet rakennuksen ulkopuolella → kvv-iv -työnjohtaja
- c10. Vesi- ja viemärlaitteiden routasuojaus → kvv-iv -työnjohtaja
- c11. Vesi- ja viemärlaitteet rakennuksessa → kvv-iv -työnjohtaja
- c12. Lämmityslaitteet → kvv-iv -työnjohtaja
- c13. Jäähdytyslaitteet → kvv-iv -työnjohtaja
- c14. ilmanvaihtolaitteet → kvv-iv -työnjohtaja
- c15. Pihan muotoilu, katto- ja pintavesien poisjohtaminen → vastaava työnjohtaja



- **MRL 117 d § Käyttöturvallisuus**

- d1. Sisätilojen käyttöturvallisuus → vastaava työnjohtaja
- d2. Ulkoalueiden käyttöturvallisuus → vastaava työnjohtaja
- d3. Huollon turvallisuus → vastaava työnjohtaja

- **MRL 117 e § Esteettömyys**

- e1. Sisätilojen esteettömyys → vastaava työnjohtaja
- e2. Ulkoalueiden esteettömyys → vastaava työnjohtaja

- **MRL 117 f § Meluntorjunta ja ääniolosuhteet**

- f1. Rakenteiden ääneneristävyys → vastaava työnjohtaja
- f2. taloteknisten laitteiden äänitaso → kvv-iv -työnjohtaja
- f3. rakennuksen ääniolosuhteet → vastaava työnjohtaja
- f4. Piha- ja oleskelualueiden meluntorjunta ja ääniolosuhteet → vastaava työnjohtaja

- **MRL 117 g § Energiatehokkuus**

- g1. Toteutus energiaselvityksen mukainen → vastaava työnjohtaja

- **Rakennusmateriaalien kelpoisuus on osoitettu →** rakennuttaja