



## Omakotitalon hoksautuslista, aloituskokouksen liite

Tähän listaan on koottu asioita, joita tulee huomioida rakentamisen aikana. Listaa käydään läpi aloituskokouksessa ja se toimii muistilistana rakennushankkeeseen ryhtyvälle ja hänen asiantuntijoilleen.

### Aloituskokouksen osallistujat

Rakennushankkeeseen ryhtyvä, pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja ja rakennusvalvonnan edustaja.

### Kokouksessa tarvittavat asiakirjat ja selvitykset

- rakennuslupapäätös ja viralliset lupapiirustukset,
- tarkastusasiakirja (voidaan ottaa käyttöön sähköisessä lupajärjestelmässä),
- pohjatutkimus ja pintavaaituskartta,
- rakennesuunnittelijan tekemät perustussuunnitelmat
- rakennuksen lattiakorko merkittynä tontille ennen kokousta

Aloituskokouksen päätöksistä voi tehdä oikaisuvaatimuksen 14 vuorokauden kuluessa Oulun kaupungin rakennuslautakunnalle. Oikaisuvaatimus on toimitettava Oulun kaupungin kirjaamoon, PL 27, 90015 Oulun kaupunki, käyntiosoite: OULU10, Torikatu 10.

### Yleiset asiat

Rakennushankkeeseen ryhtyvän velvollisuus on valvoa, että vastaava työnjohtaja huolehtii velvollisuuksistaan, täyttää vaaditut laatu- ja tarkastusasiakirjat ja tilaa katselmukset rakennusvalvonnasta. Lisäksi rakennushankkeeseen ryhtyvä voi tarvittaessa palkata rakennustyölle erillisen valvojan (rakennustyön tarkkailijan), jonka tehtävänä on valvoa, että raken-taminen toteutetaan sopimuksissa ja suunnitelmissa määritellyllä tavalla hyvää rakennustapaa noudattaen ja toimia rakennushankkeeseen ryhtyvän edustajana rakennustyöhön liittyvissä asioissa.

**Aloituseroilmoitus** on tehtävä rakennusvalvontaan, myös piharakennuksesta. Aloittamisesta voi ilmoittaa aloituskokouksessa tai sähköpostitse rakennusvalvonta@ouka.fi tai soittamalla tarkastajien puhelimeen 044 703 2711.

**Rakentamiseroilmoitus** on tehtävä verottajalle.

<https://www.vero.fi/henkilosaikkaat/asuminen/rakentamiseroilmoitukset/>



**Kuivatussuunnitelma**, N2000 järjestelmä käytössä, pihasuunnitelma, esteettömyys rakennuksessa ja pihalla, valmiin kadun korot, takatontin määrätyt korot, maanpinnan kallistukset seinän vieressä vähintään 1:20 3 metrin matkalla (min. 150 mm 3 metrin matkalla), hulevesien poisjohtaminen, painanteet, sadevesikaivot

**Hulevedet** on ensisijaisesti imeytettävä tontilla. Jos tontin maaperä tai muut olosuhteet eivät mahdollista hulevesien imeytystä tontilla, hulevedet on johdettava viivytysjärjestelmän kautta hulevesiverkostoon. Pohjatutkijan on lausuttava pohjatutkimuksessa maaperän soveltuvuudesta hulevesien imeytykseen.

**Perustusleikkaus**, myös piharakennus, huomioi routasuojaus, tiiviys, lämpövuoto, radon.

**Perustusten ja betonilaatan sisään tai alle ei saa jättää puuta**, sahanpuruja eikä puiden lehtiä tms. homehtumisvaaran vuoksi. Tiivistys/radonkaistan käyttö perustusten ja lattian liitoskohdassa.

**Kapillaarikatko**: kapillaarisen vedennousun todistus (esim. pesty #6-16 tai vastaava), kerroksen paksuus anturan ja lattian alle oltava vähintään 2 kertaa kapillaarinen nousun verran, kuitenkin vähintään 200 mm, tarvittaessa suodatinkangas.

**Rakentamisessa on käytettävä hyväksytyjä rakennustuotteita**  
<https://ym.fi/rakennustuotteet>

**Oikeanlaisten kiinnikkeiden valinta**: kantavien rakenteiden ruuvikiinnityksissä on käytettävä hyväksytyjä (CE-merkittyjä ja keskenään yhteensopivia) kiinnikkeitä ja kiinnitysosia. Paineekyllästetyssä puussa on käytettävä ruostumattomia kiinnikkeitä ja osia.

**Rakennepiirustukset** on toimitettava sähköiseen asiointipalveluun ennen kyseisten työvaiheiden aloittamista ja vastaava rakennesuunnittelija esittelee ne rakennusvalvonnassa ennen runkotyövaihetta. Suosituksena, että vastaava rakennesuunnittelija suorittaa oman rakennetarkastuksen ennen viranomaisen rakennekatselmusta ja kuittaa sen tarkastusasiakirjaan. Vastaavan rakennesuunnittelijan tulee toimittaa esim. elementtitehtaan ja ristikkotoimittajan suunnitelmat rakennusvalvontaan. Huom. ristikkosauvojen mahdolliset nurjahdustuennat.

**Jos vesikatto rakennetaan maassa**, on rakennesuunnittelijan suunniteltava sen nosto paikoilleen.



**Puulattian värähtelytarkastelu** ja -mitoitus tehtävä, myös ns. rossipohjaan ja ullakkovaraukseen. Merkintä värähtelytarkastelusta on merkittävä rakennepiirustukseen.

**Työturvallisuus:** työsuojelun vastuuhenkilö on rakennushankkeeseen ryhtyvä, ellei asiasta muuta ole kirjallisesti sovittu. Työturvallisuuskoordinaattori sekä työsuojelun vastuuhenkilö merkitään aloituskokousoyhtä-kirjaan. Työturvallisuuskoordinaattorin tulee huolehtia jo suunnitteluvaiheessa siitä, että rakennustyö voidaan suorittaa turvallisesti.

**Aidat:** Lupapäätöksessä vaaditut aidat, myös pensasaidat on tehtävä/istutettava loppukatselmukseen mennessä.

**Talon numero:** on oltava paikoillaan käyttöönottokatselmuksessa. Työmaakylttiin osoite ja katunumero.

**Tonttiliittymän teko** on rakennuttajan vastuulla. **Liittymän rakentaminen vaatii kaivuluvan.** <https://www.ouka.fi/yleisten-alueiden-luvat>. Tontin ja kadun väliselle alueelle ei saa asenaa esim. kiveyksiä tai muita katusuunnitelmasta poikkeavia materiaaleja.

### Palomääräykset

Osastoivassa seinässä osastointi vesikatteeseen asti, myös tuuletusrako umpeen tai kaksoisräystäs, joka esitettävä suunnitelmana. Detaljtit on suunniteltava. Ullakon tuuletus on suunniteltava.

Jos osastoiviin rakenteisiin tulee läpivientejä, on ne esitettävä palokatkosuunnitelmassa.

Pientalon palomääräyksistä löytyy tarkempia ohjeita Topten-ohjeesta P3-paloluokan pientalon paloturvallisuuden perusteita.

Rakennuksen savupiipusta ja siihen liittyvästä tulisijasta on laadittava asetuksen mukainen erityissuunnitelma = savupiippusuunnitelma. Savuhormin korkeus, suojaetäisyydet väliseinän runkoon, välipohjaan, yläpohjaan, palaviin rakennusmateriaaleihin. Huom. Hormia ei pesu- eikä vaatehuoneeseen.

Savuhormin ja tulisijan yhteensopivuus tulee varmistaa ja esittää savupiippusuunnitelmassa. Tulisijan suojaetäisyydet ym. asennusohjeessa esitetyt vaatimukset esitetään suunnitelmissa.

Jos tulisija tai savuhormi aiotaan vaihtaa suunnitelmassa esitetystä toisenlaiseen, tulee savuhormin ja tulisijan yhteensopivuus sekä



suojaetäisyydet ym. vaatimukset tarkastaa ja savupiippusuunnitelma päivittää.

Omakotitalossa saunan kiukaan yhteydessä ei suositella metallista kevythormia. Savuhormi tulee olla koko matkaltaan tarkastettavissa. Teräshormeissa oltava CE-merkintä ja itsetehdyistä savuhormeista tulee esittää valmistusohjeet savupiippu suunnitelmassa. Valmistajan tyyppihyväksyntä tai CE-merkintä ja asennusohje oltava hormikatselmuksessa.

**Tulisija:** Erillään hormista ja rungosta, huomioitava suojaetäisyydet palaviin rakennusmateriaaleihin. Jos hormi lähtee tulisijan päältä, on tulisijan ja hormin oltava tähän tarkoitukseen vahvistettu ja hyväksytty. Paikalla muuratun tulisijan päältä lähtevä hormi on hyväksyttävä etukäteen rakennusvalvonnassa. Rakennesuunnittelijan ja vastaavan työnjohtajan on tarkistettava tulisijan ja hormin yhteensopivuus. Tulisijan vaatima korvausilma on esitettävä suunnitelmissa. Tulisijan käyttö tulee olla valmistajan ohjeen mukaista.

**Palovaroitin:** Kytkevä sähköverkkoon, oltava vähintään 1 kpl/jokaisessa kerroksessa alkavaa 60 m<sup>2</sup> kohti eri tiloissa, asennus vähintään 0,5 m seinästä ja vähintään 1 m tuloilmaventtiilistä. Tarkempia ohjeita ja suosituksia löytyy pelastusviranomaisen sivuilta.

## Kosteuskestävyys

**Vedeneristeet:** Märkätiloissa on käytettävä sertifioituja vedeneristysmenetelmiä. Keittiöissä huomioitava astianpesukoneen ja tiskipöydän suojaus (muovimatto tms.). Märkätilojen suunnittelussa tulee noudattaa ympäristöministeriön ohjeita ks. [Ohje Rakennusten kosteustekninen toimi-vuus](#). Ohjeita löytyy myös Oulun rakennusvalvonnan sivuilta [www.ouka.fi/rakennusvalvonta/terveellisyys](http://www.ouka.fi/rakennusvalvonta/terveellisyys)

**Betonipintojen pinnoitettavuus:** On selvitettävä luotettavalla mittaustavalla. Luotettavaa kosteusmittausta ei voi tehdä pelkästään pintakosteusmittarilla.

## Käyttöturvallisuus

**Ulko- ja sisäportaat:** Vapaa leveys  $\geq$  900 mm. Portaiden etenemä, nousu ja vapaa korkeus määräysten mukaiset. Lapsiportti asennettava sisäportaiden ylä- ja alapäähän.



**Kaiteet:** Rakentamismääräysten mukaan (kaiteiden korkeus, maksimiraot). Parvekkeiden kaiteiden korkeus oltava vähintään 1000 mm. Vaakarimojen maksimirako on 10 mm.

**Varatiet:** Poistumistienä toimivan ikkunan leveys + korkeus yhteensä  $\geq 1,5$  m (ei yli 1,2 m leveä, pitkäsalpa), koko merkittävä rakennuslupapaperustuksiin. Jos parveke toimii varatienä, kaiteen ulkopuolella on oltava seisomismahdollisuus. Poistumistie on 2. kerroksessa oltava jokaisesta makuuhuoneesta. Varatieikkunan alareuna ei saa ulottua alle 700 mm lattiasta eikä liian korkealle. Ulkopuolella katos (+ tarvittaessa lapetikas tai lumieste) tai tikkaat  $\leq 3,5$  m maanpinnasta.

**Ikkunat ja ovet:** huomioitava turvalasimääräykset, myös sisäikkunoissa ja peililiukuovissa. Putoamisvaara on huomioitava erikseen. 2. krs tarvittaessa putoamisen estävä kaide. Tuuletusikkuna ei saa ulottua alle 700 mm lattiasta 2. kerroksessa. Jos ikkuna ulottuu 2. kerroksessa lähelle lattiaa, se käsitellään kaiteena: laminoitu (ja karkaistu) lasi, mitoitettava. Kylmälaskeuman aiheuttaman vedon tunteen takia korkeissa ikkunoissa on huomioitava U-arvovaatimus. Asuinhuoneiden ovien vapaa-aukon oltava vähintään 800 mm, mikä vaatii yleensä kahvatilan aukeamispuolelle.

**Vesikatton varusteet:** tikkaat, lapetikkaat, kulkusillat, lumiesteet, pääsy / kulkutie ullakolle. 2-kerroksinen pelti/harjakatto: lumiesteet ympäri talo. Vesikatolta putoavien lumien on pysyttävä omalla tontilla (myös piharakennus). Jos naapurin raja  $< 2$  m, (katemateriaali ja kaltevuudesta riippu-en) lumieste. Jos lumiesteet pitää asentaa, ne laitetaan kaikille kyseisille katoille (sama kaltevuus ja materiaali).

**Autotallin lattian kallistus seinistä pois päin.** Sulamisvedet johdettava hallitusti pois. Autotalliin laitettava öljynerottimella varustettu lattiakaivo ja vesitiivis lattiapinnoite. Kylmissä autotalleissa huomioitava jäätyminen. Autotallin painovoimaisen ilmanvaihdon sekä tulo- että poistoilma-aukon vapaan poikkipinta-alan tulee olla vähintään 0,1 % lattiapinta-alasta, kuitenkin vähintään 150 cm<sup>2</sup>,  $\phi$  160 mm.

### Viranomaistarkastukset

Vastaavan työnjohtajan on oltava aina mukana tarkastuksessa. Puuttuvat katselmukset kirjataan lopputarkastuspöytäkirjaan.

Vastaavan työnjohtajan tarkastusasiakirjan tulee olla täytettynä ajantasaisesti katselmuksissa. Tarkastusasiakirjalla varmistetaan myös tärkeimpien laatuasioiden toteutuma juuri kyseiseen katselmukseen liittyen.



## Energiaselvitys

Käyttöönottokatselmuksessa on rakennusvalvontaviranomaiselle toimitettava energiatodistuksen laatijan tekemä ja allekirjoittama päivitetty energiaselvitys, joka sisältää myös energiatodistuksen. Energiaselvitys on tarkistettava ja tarvittaessa päivitettävä erikoissuunnitelmien laatimisen yhteydessä.

## Sähkötyöt

Sähkötöitä saavat tehdä vain Tukesin rekisterissä olevat sähköalan toiminnanharjoittajat (asennus- huolto- ja korjaustoiminta), heidät löydät Tukesin sivuilta [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)

Rekisteri on paikkakunnittain yrityksen kotipaikan mukaan. Urakoitsijan tai asentajan nimi on löydyttävä rekisteristä. Rakennusvalvonta ilmoittaa kaikki laittomat urakointitapaukset Tukesille.

Sähköjohtoja ei saa jättää putkittamatta seinän lämmöneristeen sisään.

Sähkötöiden tarkastuspöytäkirja on oltava käyttöönottotarkastuksessa, Sähkö- ja Teleurakoitsijaliiton lomake: "Tarkastuspöytäkirja, Sähköasennusten käyttöönotto", laillistettu urakoitsija (tarkistettava), allekirjoitus.

## Talotekniikka, LVI

**KVV- ja IV-suunnittelijoiden nimet** merkitään tarkastusasiakirjaan ja tarkistetaan, onko suunnitelmat toimitettu virastoon. Huom. esim. Pohjois-Ritaharjun viivytyskaivot.

**KVV- ja IV-työnjohtajien nimet** merkitään tarkastusasiakirjaan ja tarkistetaan, onko työnjohtajat ilmoitettu rakennusvalvontaan. Tonttivilmäärin ja -vesijohdon asennuksista vastaa rakennustöistä vastaava työnjohtaja ellei KVV-työnjohtajaa vielä ole.

**Sadevesiviemärointi**, tarvitaanko ja edellyttääkö kaava, suunnitelma virastoonkin. Salaoja- ja sadevesikaivojen muoviset kannet ruuvattava, lukittava tms., ettei lapset saa auki.

**Viemärointi haja-asutusalueilla:** Hyväksytyt suunnitelmat tulee olla ennen töiden aloittamista, asennus-, käyttö- ja huolto-ohje sekä asennuksesta vastaavat työnjohtajat.

**Talossa kantava alapohjalaatta:** Viemäri on yleensä sijoitettava niin, että se voidaan ilman suurehkoja toimenpiteitä korjata tai vaihtaa. Tämä voidaan



hoitaa esim. tekemällä ryömittävä huoltotila tai kanaali. Viemäriputket tulee kannakoida kantavaan alapohjalaattaan haponkestävillä kannakkeilla, mistä tulee olla suunnitelma.

**Asennustarvikkeiden** tulee olla ko. käyttöön hyväksytyjä, mm. vesijohtojen liitântäletkut ja sekoittimet.

**IV-, kaukolämpö ym. äänekkäät laitteet** tulee sijoittaa etäälle olo- ja makuuhuoneista, ei väliseinille, tai LVI-suunnittelijan tulee tehdä äänenvaimennuksesta ja kannakoinnista erillinen suunnitelma. Esim. maalämpöpumpuille lattialaatan katkaisu.

#### **Viemäriasennukset**

Myös pohjalaatan alle maahan asennettavien viemäriputkien osineen tulee olla maahan asennettavaksi hyväksytyjä.

Tasaus- ja täytemaan viemäriputkien kaivannoissa tulee olla putken valmistajan ohjeen ja suunnitelman mukaista, muoviputkille murskeen max. raekoko on 16 mm, murskeen ja hiekan välille suodatinkangas.

Märkätilojen lattian lävistävät kytkentäviemäri putket katkaistaan n. 15 mm lattiapäällysteen pinnan yläpuolelta, johon vedeneristys ulotetaan.

Varoventtiilien poistoputket ja ilmanvaihtokojeen kondenssivesiputki johdetaan lattiakaivon kannen päälle, lattiakaivoon johtavaan NS 32 putkeen tai altaaseen niin, että vesi ei valu lattialle tai muille pinnoille.

Autotallissa tulee olla lattiakallistukset seinistä poispäin ja yli 40 m<sup>2</sup> autotalleissa lattiakaivo erottimiseen. Huonetila, jossa on lattiakaivo, vedeneristetään.

WC:n lattia suositellaan vedeneristettäväksi ja sinne asennettavaksi lattiakaivo sekä tulvakynnys. WC:n lattia ja seinät tulee vedeneristää ja varustaa lattiakaivolla kuten pesuhuone kun WC-laite varustetaan piilosäiliöllä.

Pesualtaan poistoputki tulisi mennä NS32 putkella lattiakaivoon, jolloin vältetään lattiakaivon kuivuminen ja lattiakaivoa ei sijoitettaisi kalusteen alle ja voidaan tehdä lattiakallistukset.

#### **Vesijohtoasennukset**

Vesijohdot kytkentöineen asennetaan niin, että mahdollinen vuoto havaitaan heti. Vesijohdot asennetaan näkyville, suojaputkiin tai



asennuksien alle tehdään vesitiivis pinta, joka johtaa mahdollisen vuotoveden näkyville.

Kun sekoittimen kupariputkiin liitetään muoviputki, kiinnitetään putkien liitoskohta seinärakenteeseen niin, että muoviputken suuri lämpölaajenemisliike ei aiheuta murtumaa kupariputkeen. Putket tulisi tuoda sekoittimelle seinän kautta, jolloin välttyään vesitiiviin pinnoitteen läpimenoilta.

Pesukoneiden sulkuventtiilien tulee olla helposti käytettävissä paikassa pöytätason yläpuolella ja poistoputken kiinnitettynä pöydän alapintaan niin, että vesi ei voi valua altaasta koneeseen.

Astianpesukoneen poistoletku kiinnitetään pöydän alapintaan niin, että vesi ei voi valua letkua pitkin altaasta koneeseen ja koneesta lattialle. Kuitenkin ensisijaisesti on noudatettava valmistajan ohjetta.

### **Lämpöjohtoasennukset**

Kaukolämmön ensiöpuolen putket eristetään laitteen ollessa kodinhoitohuoneessa tai vastaavassa paikassa.

### **Ilmanvaihtolaitteistot**

IV-, kaukolämpö ym. äänekkäät laitteet tulee sijoittaa etäälle olo- ja makuuhuoneista, ei väliseinille, tai LVI-suunnittelijan tulee tehdä äänenvaimennuksesta ja kannakoinnista erillinen suunnitelma.

LTO-ilmanvaihtokoneen ulkoilmakanava koneelle ja jäteilmakanava koneelta ulos tulee lämmöneristää höyrytiivisti rakennuksen vaipan höyrinsulkumuovin sisäpuolella.

Liesituulettimen poistoilmakanavan tulee olla metalliputkea, jonka seinämänvahvuus on vähintään 0,5 mm, taipuisaa kanavaa ei saa käyttää.

Keittiön lieden kohdepoistokanavaan EI 30 paloeristys ullakolla, kanava sinkittyä teräspeltiä.

Huoneiden välillä tulee olla siirtoilma-aukot, esim. n. 20 mm kynnyöraot tiloissa, joissa ei ole sekä tulo- että poistoilmaventtiiliä.