

Mitä minun tulee tietää
tilatessani LVI-suunnitelmat?



LVI-SUUNNITELMA – KODIN TOIMIVUUDEN PERUSTA

Jos olet rakentamassa ensimmäistä taloasi, LVI-suunnitelman tilaaminen voi tuntua monimutkaiselta. Tässä oppaassa kerromme, miten LVI-suunnitelmien tilaaminen etenee ja mitä ne sisältävät.



LVI-suunnitelmat (lämmitys-, vesi- ja ilmanvaihtosuunnitelma) ovat yksi kodin tärkeimmistä asiakirjoista, jotka varmistavat asumismukavuuden, energiatehokkuuden ja terveellisen sisäilman. Hyvin tehdyt suunnitelmat auttavat välttämään virheitä rakentamisen aikana, säästää kustannuksia pitkällä aikavälillä ja takaa, että järjestelmät toimivat oikein vuosikymmeniä eteenpäin.

LVI-suunnittelun sisältö ja kulku

1. LVI-suunnittelijan valinta

LVI-suunnittelija kannattaa valita huolella, sillä LVI-suunnittelu on suuri osa-alue koko rakennushakkeessa. Suunnittelijan kanssa kannattaa käydä läpi toiveesi ja budjettisi, jotta lopputulos vastaa tarpeitasi.

2. Alkukartoituspalaveri

Alkukartoituspalaverissa kartoitetaan teidän tarpeenne LVI-tekniikan osalta ja erityisesti ne asiat mitkä ovat tärkeitä juuri teille. Kaikki talot ovat yksilöllisiä ja juuri asukkaansa näköisiä, siksi haluammekin kuulla teidän ajatuksianne ennen suunnittelun aloittamista. Olemme teitä varten, joten vastaamme myös avoimiin kysymyksiin ja mietitään yhdessä eri vaihtoehtoja, jotka soveltuvat parhaiten juuri teidän hankkeeseenne. Aloituspalaveri käydään yleisimmin etäyhteydellä mutta se voidaan järjestää myös lähimmällä toimipisteellämme kasvotusten.



3. Luonnossuunnitelmat

LVI-suunnittelija laatii suunnitelmat saatujen lähtötietojen ja alkukartoituspalaverin mukaisesti. Hyvän alkukartoituspalaverin pohjalta yleensä ei ole tarvetta tehdä isompia muutoksia, mutta tässä vaiheessa voitte vielä tehdä pieniä kommenttimuutoksia.

5. Valmiin LVI-suunnitelmat ja rajennuslupa-asiat

Kun LVI-suunnitelmat ovat valmiit, ne lisätään paikallisen rakennusvalvonnan sähköiseen asiointipalveluun ja rakennusvalvontaviranomainen merkitsee ne vastaanotetuksi. LVI-suunnitelmat tulee esittää rakennusvalvontaan ennen LVI-töiden aloittamista. Tämä on hyvä muistaa rakennusaikataulua suunnitella, koska kuvien esittämiseen tulee tavallisesti varata aika. Rakennuslupaa varten tarvitset LVI-suunnitelmien lisäksi energiaselvityksen, jonka voi laatia LVI-suunnittelija, jolla on energiatodistuksen laadintaan pätevyys.

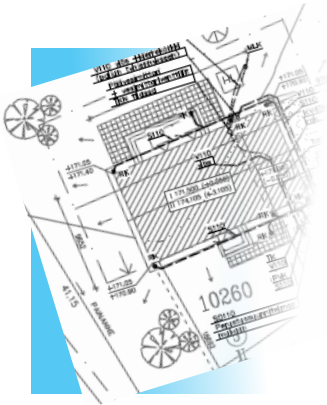
LVI-suunnitelma, mitä se pitää sisällään

LVI-asemapiirustus kaivokuvineen

Mitä LVI-asemapiirros sisältää?

Piha-alueella sijaitseva LVI-tekniikka:

- **Vesijohdot** – Vesijohdot kiinteistön rakennuksiin piha-alueella sekä liitospaikat kunnallistekniikkaan tai omaan talousvesikaivoon.
- **Jätevesiviemärit** – Piha-alueen tarkastuskaivot ja putkireitit sekä liitospaikat kunnalliseen viemäriverkkoon tai esimerkiksi omaan jätevesijärjestelmään.
- **Hulevesiratkaisut** – Sadevesien ja sulamisvesien hallinta, kuten rännikaivot, imeytysratkaisut ja hulevesiviemärit. Lisäksi huleveden viivytykseen liittyvä tekniikka kaivoineen ja esimerkkimitoituksineen.
- **Energiakaivo tai maalämpöputkisto** – Maalämpökohteissa, asemapiirustuksessa esitetään energiakaivo sekä putket kaivolta rakennukseen.



Vesi- ja viemärisuunnitelmat

Mitä vesi- ja viemärisuunnitelma sisältää?

- **Vesi- ja viemäri tasopiirustukset** – Miten ja mihin vesijohdot ja viemärit asennetaan. Missä sijaitsevat vesikalusteet ja LVI-tekniset laitteet, kuten lämmityslaite, käyttöveden jakotukit ja vesimittari.
- **Työselitys** – Suppea työselitys helpottaa kuvien tulkintaa sekä täsmentää asennustekniikkaa. Työselitys on tasopiirustuksen yhteydessä.
- **Detaljit** – Asennusdetaljit, mikäli tasopiirustuksiin tarvitaan tarkennusta, esimerkiksi vesijohtojen asennuseriaatteessa.
- **Esimerkkilaitteet** – Esimerkiksi vesikalusteet ja lämmityslaite. Nämä voivat muuttua projektin edetessä vastaaviin laitteisiin.
- **Täydentävät dokumentit** – Viranomaisten vaatimat täydentävät suunnittelu-dokumentit, kuten KVV-laitteistoselvitys.

Ilmanvaihtosuunnitelmat

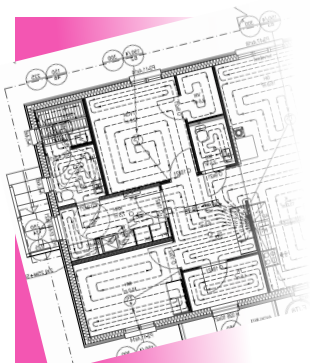
Mitä ilmanvaihtosuunnitelma sisältää?



- **Ilmanvaihto tasopiirustukset** – Miten ilmanvaihtokanavisto kulkee, missä sijaitsee ilmanvaihtokone sekä ilmanvaihdon huonepäätelaitteet sekä näiden mallit ja mitoitus tiedot. Lisäksi tasopiirustuksissa esitetään huonekohtaiset ilmamäärät sekä esimerkiksi kanaviston eristykset.
- **Työselitys** – Suppea työselitys helpottaa kuvien tulkintaa sekä täsmentää asennustekniikkaa. Työselitys on tasopiirustuksen yhteydessä.
- **Detaljit** – Asennusdetaljit, mikäli tasopiirustuksiin tarvitaan tarkennusta, esimerkiksi kanaviston asennusperiaatteessa.
- **Esimerkkilaitteet** – Ilmanvaihtokoneen malli sekä laitteen tekninen mitoitus eli ns. koneajotuloste. Mitoitustiedoista ilmenee mm. laitteen lämmöntalteenoton vuosihyötysuhde sekä muut energiatehokkuustiedot kuten SFP-luku.
- **Täydentävät dokumentit** - Viranomaisten vaatimat täydentävät suunnittelu-dokumentit, kuten ilmanvaihdon energiatehokkuuslaskelmat.

Lämmityssuunnitelmat

Mitä lämmityssuunnitelma sisältää?



- **Lämmityksen tasopiirustukset** – Suunnitelmissa esitetään mm. miten lämmityksen runkojohdot kulkevat ja mitä materiaalia ne ovat, missä ja mikä lämmityslaite on. Tasopiirustuksissa on esitetty myös lämmönjakolaitteet kuten lattialämmityksen jakotukit tai patterit.
- **Työselitys** – Suppea työselitys helpottaa kuvien tulkintaa sekä täsmentää asennustekniikkaa. Työselitys on tasopiirustuksen yhteydessä.
- **Detaljit** – Asennusdetaljit, mikäli tasopiirustuksiin tarvitaan tarkennusta, esimerkiksi putkiston asennusperiaatteessa.
- **Lämmönlähteiden mitoitus** – Järjestelmän teho mitoitetaan rakennuksen lämmitystehontarpeen mukaan.
- **Ohjaus- ja säätöjärjestelmät** – Esimerkiksi lattialämmityksen huonetermostaatit, lämmönsäätöautomaattikka ja etäohjausmahdollisuudet.
- **Lattialämmityssuunnitelma (optio)** – Lisäpalveluna voimme tehdä piiri-kohtaisen lattialämmityssuunnitelman ja lämpöhäviölaskelman todellisilla lattian pintamateriaaleilla simuloituna. Tarkka suunnittelu lisää merkittävästi asumisviihtyvyyttä, kun huonelämpötilan säätö toimii niin kuin pitääkin.

Energiaselvitys (lisäpalvelu)

Uudisrakennuksen energiaselvitys rakennuslupaa varten. Sisältää energiatodistuksen sekä kaikki tarpeelliset energialaskelmat pientalon rakennusluvan saamiseksi. E-luku kertoo rakennuksen energiatehokkuudesta.

Mihin energiaselvitystä tarvitaan?

- Rakennuslupahakemuksen liitteeksi
- Varmistamaan, että rakennus täyttää energiamääräykset
- Rakennuksen energiatehokkuuden optimointiin
- Mahdollisiin tukihakemuksiin ja rahoitusratkaisuihin

Hyvin laadittu energiaselvitys auttaa tekemään fiksua valintoja jo suunnittelu- vaiheessa ja varmistaa, että koti on energiatehokas ja edullinen ylläpitää.

Lisäämme suunnitelmat rakennusvalvonnan asiointipalveluun.

Suunnitelmasarjat toimitetaan teille sähköisessä muodossa, lisäksi lisähinnasta on mahdollista saada paperiset tulosteet ja esimerkiksi IFC-malli.

Suunnittelun hinta

Mistä LVI-suunnittelun hinta muodostuu?

Suunnittelun hintaan vaikuttaa monta tekijää, kuten rakennuspaikkakunta, rakennuksen koko, mahdolliset talousrakennukset ja suunnittelun lisäpalvelut.

- ***Rakennuspaikkakunta***

Eri paikkakunnilla viranomaisilla on erilaisia vaatimuksia suunnittelun laajuuden ja tarkkuuden tämän mukaan. Esimerkiksi suunnitelmien esittelykäytännöt paikalliselle LVI-tarkastajalle vaihtelee paikkakuntien välillä sekä vaadittavien tukidokumenttien määrä vaihtelee. Tällaisia ovat mm. KVV-laitteistoselvitys ja ilmanvaihdon energiatehokkuuslaskelma jne.

- ***Rakennuksen koko ja erilliset talousrakennukset***

Rakennuksen koko vaikuttaa työmäärään suunnittelun osalta, lisäksi erillisten rakennusten määrä ja koko vaikuttaa suunnitteluhintaan, koska jokainen rakennus ja jokainen kerroksineen sisältää oman lämpö- vesi- ja ilmanvaihto-suunnittelusarjansa ja sähköiset tulosteet.

- ***Muut palvelut***

LVI-suunnittelun tavanomaisen sisällön lisäksi voitte halutessanne valita mm. energiaselvityksen, jäteveisisuunnitelman tai lattialämmityksen huonekohtaisen putkitussuunnitelman.



HERÄSIKÖ KYSYMYKSIÄ?

Ota yhteyttä asiakaspalveluumme



020 720 9080



myynti@heatco.fi



www.heatco.fi