

OMA KOTI?

LAAJENNUS?

SAUNA?

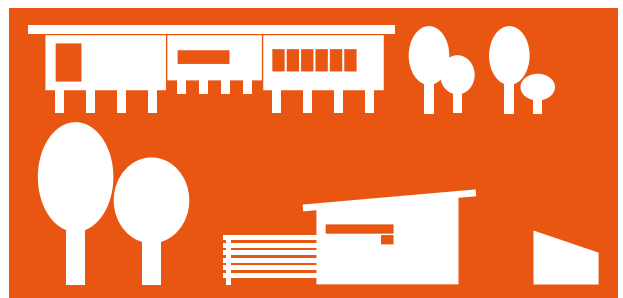
PIENTALOSUUNNITTELIJAOPAS

ohjeita pientalorakentajille

KEITTIÖREMONTTI?



KESÄMÖKKI?



MITEN KÄYTÄT ARKKI- TEHDIN PALVELUJA



1. OTA ASIANTUNTIJA AVUKSI

Oman talon rakentaminen, laajentaminen tai korjaaminen on suuri päätös, joka vaikuttaa elämäsi vuosikausia. Jos rakennat ensimmäistä omaa taloasi, tulet huomaamaan, että rakennusprojektiin sisältyy monta mutkaa. Asiantuntijoiden käyttäminen hankkeessa auttaa toteuttamaan unelmasi ja varmistaa, että talo vastaa tarpeitasi. Suunnittelupöydällä lyödään lukkoon peräti 90 prosenttia rakennuskustannuksista. Myös rakennuksen tulevat käyttökustannukset määräytyvät suunnitteluvaiheessa. Suunnitteluvaihe on siis taloudellisestikin ratkaiseva. Hyvä suunnittelu takaa myös sen, että talosta tulee kaunis, kestävä ja tulevien asukkaiden tarpeita vastaava. Suunnitteluun on varattava riittävästi aikaa, asiantuntemusta ja taloudellisia resursseja, sillä suunnitteluun käytetty tunti saattaa säästää kymmenen tuntia rakennusaikaa työmaalla.

2. MONEN TEKIJÄN SUMMA

Rakennushankkeessa on valmistelu- ja käynnistysvaihe, suunnitteluvaihe ja rakennusvaihe, joka päättyy vasta lopputarkastukseen. Jokaisessa vaiheessa olet tekemisissä rakentamisen ammattilaisten kanssa. Rakennushankkeen tavallisimpia rooleja ovat tilaaja, pääsuunnittelija (joka on talonrakennushankkeessa arkkitehti); arkkitehti, rakennesuunnittelija, LVI-suunnittelija ja sähkösuunnittelija. Suuremmissa hankkeissa mukana voi olla myös rakennusautomaatiosuunnittelija, geosuunnittelija, sisustusarkkitehti, palokonsultti jne. Rakennustyön toteuttaa yleensä urakoitsija ja hanketta voi organisoida myös rakennuttajakonsultti. Ammattitaidon oikeaa käyttämistä on antaa tilaajan määritellä tavoitteet ja käyttää päätösvaltaa, suunnittelijoiden suunnitella ja urakoitsijoiden rakentaa.

TILAAJA = RAKENNUSHANKKEeseen RYHTYVÄ

Rakennushankkeen tilaaja tunnetaan lainsäädännössä nimellä rakennushankkeeseen ryhtyvä. Rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuulla on käyttää päätösvaltaa ja huolehtia siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Hänen pitää lain mukaan yhdessä pääsuunnittelijan kanssa

varmistaa riittävät edellytykset hankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Tilaajan on huolehdittava siitä, että rakentamisessa on otettu huomioon ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehityksen periaatteet ja että rakennuspaikka on tarkoitettuun rakentamiseen sopiva.

SUUNNITTELIJAT

Rakennushankkeessa tarvitaan monenlaisia suunnittelijoita. Vastuullisin tehtävä on pääsuunnittelijalla. Muita suunnittelijoita ovat arkkitehtisuunnittelija, rakennesuunnittelija, LVI-suunnittelija ja sähkösuunnittelija

PÄÄSUUNNITTELIJA

Jokaisessa rakennushankkeessa – myös valmistalon rakentamisessa – pitää lain mukaan olla pääsuunnittelija, joka vastaa suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta. Pientalohankkeissa pääsuunnittelijan tehtäviä hoitaa luontevimmin rakennuksen suunnitteleva arkkitehti. Hyvän pääsuunnittelijan tärkeimpiä ominaisuuksia on monipuolinen rakentamiseen ja suunnitteluun liittyvä kokemus. Pääsuunnittelijan tehtävänä on varmistua erityissuunnittelijoiden toimintaedellytyksistä ja vastata eri suunnitelmien yhteensopivuudesta. Pääsuunnittelija on mukana rakennushankkeessa koko ajan, aina alkukeskusteluista loppukatselmukseen saakka. Viimeistään pääsuunnittelija on otettava mukaan luonnosvaiheessa tai talotyyppejä valittaessa.

Pääsuunnittelijalla on kokonaisvastuu.

Suomen Rakentamismääräyskokoelman A2 mukaisesti pääsuunnittelijan velvoitteisiin kuuluu:

- huolehtia siitä, että käytettävissä ovat tarvittavat lähtötiedot ja että ne ovat ristiriidattomat ja ajan tasalla sekä saattaa ne suunnittelijoiden tietoon
- varmistaa, että kaikilla hankkeen suunnittelijoilla on tieto siitä, mikä osuus vaadittavista suunnitelmista on heidän vastuullaan
- huolehtia eri alojen suunnittelijoiden yhteistyön järjestämisestä osaltaan huolehtia, että laaditussa aikataulussa on suunnittelulle varattu riittävästi aikaa
- huolehtia, että tarvittavat suunnitelmat tehdään ja että suunnitelmat on todettu yhteensopiviksi ja ristiriidattomiksi.

MITEN KÄYTÄT ARKKITEHDIN PALVELUJA

ARKKITEHTI

Arkkitehdin tehtävä on tuottaa suunnitelma rakennuksen perusratkaisuksi tilaajan kanssa sovittujen tavoitteiden pohjalta. Hänen vastuullaan on suunnitella rakennuksesta toiminnallisesti ja esteettisesti hyvä kokonaisuus.

Arkkitehdin tuottamia suunnitelmia ovat tavallisesti luonnokset, rakennuslupa- ja urakkakyselyasiakirjat sekä työpiirustukset ja -selostukset. Arkkitehti saattaa toisinaan toimia myös rakennuttajakonsulttina eli hankkeen organisaattorina. Tehtävän laajuudesta ja veloituserusteista kannattaa sopia kirjallisesti etukäteen. Suomen Arkkitehtiliittoon kuuluvat arkkitehdit noudattavat yleisiä rakentamista ja ympäristöä koskevia säädöksiä sekä liiton omia ohjeita ja säännöksiä ammatinharjoittamisesta. Liiton ammattisäännöt velvoittavat vastuuntuntoiseen, tilaajan ja yhteiskunnan edut huomioon ottavaan toimintaan. Muista sopia kirjallisesti työmäärästä ja palkkiosta. Valmiin sopimusmallin löydät tämän oppaan liitteenä tai Rakennustiedon RT-kortista (RT-10-10836).

RAKENNESUUNNITTELIJA

Arkkitehdin rinnalla rakennetekniikan asiantuntijana toimii rakennesuunnittelija. Rakennesuunnittelija vastaa rakennushankkeessa rakennuksen lujuuslaskelmista ja rakenteiden rakennusfysiikasta eli lämpö- ja kosteusteknisestä toimivuudesta. Hän voi suorittaa myös maaperätutkimuksen.

LVI-SUUNNITTELIJA

LVI-suunnittelijan tehtäviin kuuluu rakennuksen lämpö-, vesi- ja ilmastointijärjestelmien suunnittelu. Joskus LVI-suunnittelijat toimivat myös rakennusautomaatiosuunnittelijoina.

SÄHKÖSUUNNITTELIJA

Sähkösuunnittelijalle kuuluu kaiken rakennukseen liittyvän sähköistyksen ja kaapeloinnin, kuten tietotekniikkakaapelointien ja valaistuksen, suunnittelu. Sähkösuunnittelija avustaa tarvittaessa valaisinten tyypittämisessä.

URAKOITSIJA

Rakentaminen voidaan järjestää monella tavalla. Jos rakennat talosi itse ”hartiapankilla”, olet samanaikaisesti tilaaja, rakennuttajakonsultti ja urakoitsija. Yleisin tapa on tehdä pääosa työstä hartiapankilla ja teettää osa työstä ammattilaisilla, kuten muurareilla ja kirvesmiehillä. Jos teetät rakentamisen kokonaisuudessaan ulkopuolisella urakoitsijalla, toimit tilaajana. Urakoitsijaa valittaessa tarjouksia kannattaa pyytää rakentajilta, joilla on sekä kokemusta että esimerkkejä hyvin toteutetuista samantyyppisistä hankkeista.

RAKENNUSTYÖNJOHTO

(vastaava työnjohtaja, vastaava mestari)
Lupaa tai muuta viranomaishyväksyntää edellyttävässä rakennustyössä tulee olla työn suorituksesta ja sen laadusta vastaava, joka johtaa rakennustyötä sekä huolehtii rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan ja hyvän rakennustavan mukaisesta työn suorittamisesta (vastaava työnjohtaja). (MRL 122.1)

MISTÄ AMMATTILAINEN SUUNNITTELIJAKSI?

Pätevän ammattisuunnittelijan hankkeeseesi löydät Suomen Arkkitehtiliiton (SAFA) ja Arkkitehtitoimistojen Liiton (ATL) jäsenistä:

turku.safa.fi » jäsenoimistoja

turku.safa.fi » pientalosuunnittelijoita

www.safa.fi » arkkitehtihaku

www.atl.fi » toimistohaku

Tutustu arkkitehdin aikaisempiin töihin ennen valintaa. Muista varmistaa ennen sopimuksen tekemistä suunnittelijan kelpoisuus tehtävään kunnan rakennusvalvonnasta! Huomioi myös, että jotkut suunnittelijat käyttävät virheellisesti nimekkää ’arkkitehti’ tai kutsuvat palvelujaan ’arkkitehtisuunnitteluksi’, vaikka he eivät ole yliopistosta tai teknillisestä korkeakoulusta valmistuneita arkkitehteja.

Tutustu arkkitehdin aikaisempiin töihin ennen valintaa.

PEREHDY SÄÄNTÖIHIN JA MÄÄRÄYKSIIN

Kaikkea rakentamista ohjataan lainsäädännöllä. Tärkeimpiä säädöksiä ovat maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL), maankäyttö- ja rakennusasetus (MRA) sekä Suomen rakentamismääräyskokoelma (RakMK). Niissä säädetään mm. yleisistä rakentamista koskevista vaatimuksista sekä suunnittelijoiden pätevyysvaatimuksista. Rakennusvalvontaviranomainen arvioi esimerkiksi pääsuunnittelijan kelpoisuuden hankekohtaisesti. Huolellisen rakennuttajan tietolähteitä:

Suomen rakentamismääräyskokoelman A2 ”Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat” erityisesti kohta ”Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuus” Rakennustiedon RT-kortisto
Paikallisen rakennusvalvonnan ohjeet.

3. TYÖN LAAJUUS MÄÄRÄÄ HINNAN

Löydettyäsi sopivan arkkitehdin, keskustele hänen kanssaan perusteellisesti toiveistasi ja tavoitteistasi, sekä esittele hänelle tuleva rakentamispaikkasi. Näiden tietojen perusteella arkkitehti voi tehdä työtarjouksen. Arkkitehdin palkkion suuruuteen vaikuttaa ennen kaikkea työ määrä. Yksinkertaisimmillaan arkkitehdin palvelu voi olla tarpeiden kartoitusta ja kokoamista kirjalliseen muotoon tai avustamista tyyppitalon valinnassa ja talon sovittamisessa tontille. Laajimmillaan palvelu voi sisältää omakotitalon suunnittelun ensimmäisistä ideoista koko hankkeen suunnittelun ja rakennuttamisen hoitamiseen. Työmäärät voivat vaihdella toimeksiannon laajuudesta ja kohteesta riippuen muutamasta tunnista jopa tuhanteen tuntiin. Suuntaa antava arvio tavanomaisen noin 150 neliömetrin omakotitalon arkkitehtisuunnittelun ja pääsuunnittelun vaatimasta työ määrästä on noin 300 tuntia. Pääsuunnittelun tehtävien osuus on tästä karkeasti noin viidennes.

Arkkitehdin ammattitaitoon kuuluu tehdä kestäviä ja energiataloudellisia rakenne- ja materiaalivalintoja.

ARKKITEHDIN SUUNNITTELUVAIHEET

- hankesuunnitelma
- ehdotukset (1–3 erilaista)
- luonnos
- pääpiirustukset (rakennuslupaa varten tarvittavat piirustukset)
- työpiirustukset (urakkakyselyihin ja tavarahankintoihin tarvittavat piirustukset)

SUUNNITTELU ALKAA TAVOITTEIDEN ASETTAMISESTA

Arkkitehti kartoittaa aluksi tarpeesi ja tontin antamat mahdollisuudet. Arkkitehti voi auttaa sinua tarpeitteesi selvittämisessä, asettamisessa ja kirjaamisessa jo ennen varsinaista rakennuksen suunnittelua. Rakennushankkeesi onnistuminen riippuu alkuvaiheen selvityksistä, ja siitä, miten hyvin arkkitehti osaa hahmotella niistä toiveitteesi mukaisen ja toteuttamiskelpoisen suunnitelman. Aikataulu- ja budjettiarvion antaminen arkkitehdille mahdollisimman varhain helpottaa työtä. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää kestävä kehityksen mukaista rakentamista. Arkkitehdin ammattitaitoon kuuluu tehdä kestäviä ja energiataloudellisia rakenne- ja materiaalivalintoja. Hyvä suunnittelu ottaa huomioon aina rakennuksen elinkaaren ja arvioi ympäristövaikutuksia. Tavoitteeksi kannattaa ottaa myös esteettömyys ja muuntojoustavuus: pitkäikäisellä rakennuksella on vuosikymmenien mittaan monenlaisia käyttäjiä, joista jonkun liikkumis- tai toimintakyky saattaa olla heikentynyt. Mieti etukäteen laatu-, kustannus-, laajuus- ja aikataulutavoitteesi, ja kirjoita ne muistiin.

MIHIN RAKENTAA, MISSÄ JÄRJESTYKSESSÄ EDETÄ?

Rakennuspaikkasi kaavoitusasioiden selvittäminen ja muut rakennettavuustarkastelut antavat lähtökohdat rakennuksen suunnittelulle ja tontinkäyttöratkaisuille. Rakennuspaikan luonnonolosuhteet, sijainti ja ilmansuunnat vaikuttavat ratkaisevasti siihen, millainen

MITEN KÄYTÄT ARKKITEHDIN PALVELUJA

rakennus on ja miten se tontille luontevimmin asettuu. Rakennuspaikkaa valittaessa kannattaa huomioida, että tontin sijainti ja olosuhteet vaikuttavat rakennuksen kokonaisenergiankulutukseen ja samalla ekologisuuteen. Rakentaminen tiiviiseen, valmiiseen taajamaympäristöön säästää luontoa ja energiaa. Auringon lämmittävä vaikutus ja passiivisen aurinkoenergian hyödyntäminen vähentävät rakennuksen energiankulutusta jopa 10 prosenttia. Ensimmäiseksi selvitetään rakennuspaikan juridinen rakennettavuus, eli salliiiko voimassa oleva asemakaava rakentamisen? Paljonko ja miten paikalle saa rakentaa ja millaisia lupaprosesseja siihen vaaditaan? Rakentaminen on mahdollista myös asemakaavan ulkopuolisille alueille, vaikka rakennuspaikka ei vielä olisikaan tontti. Arkkitehti voi selvittää haja-asutusalueella suunnittelutarveratkaisun tai asemakaava-alueella poikkeamispäätöksen tarpeen rakennusvalvontaviranomaisilta ja tehdä hakemuksiin tarvittavat asiakirjat. Jos rakentaminen on sallittua, seuraavaksi selvitetään miten se teknisesti onnistuu, minkälainen maaperä rakennuspaikalla on ja miten se vaikuttaa rakennusten sijoitteluun, perustamistapaan ja kustannuksiin.

SUUNNITTELU ETENEE VAIHEITTAIN

Arkkitehti voi koota ammattitaitoisen suunnittelijatyöryhmän omien verkostojensa avulla. Taitava arkkitehtisuunnittelija toimii taloudellisesti, optimoi tilankäytön ja suosii kestäviä ratkaisuja.

IHAN ALUKSI

Ennen suunnittelua pitää selvittää, mitä halutaan ja miten hanke toteutetaan. Tiedot kannattaa koota kirjalliseen nk. hankesuunnitelman muotoon. Yksinkertaistetusti hankesuunnitelma on muistiin kirjoitettu kuvaus siitä, mitä halutaan rakentaa. Hankesuunnitelman pitää sisältää ainakin: miten paljon ja mitä tiloja taloon aiotaan rakentaa, missä aikataulussa talo on tarkoitus toteuttaa ja mikä on sen kokonaisbudjetti. Lisäksi arkkitehdille voidaan antaa lähtökohdaksi pääasiallinen rakennusmateriaali. Arkkitehti osaa auttaa hankesuunnitelmasi laatimisessa.

EHDOTUSSUUNNITTELU

Rakennuksen suunnittelu alkaa ehdotusten laadinnalla. Niitä voi olla useita, ja ne laaditaan hankesuunnitelman mukaisiksi. Rakennuksesta voi olla vaikea saada käsitystä pelkkien piirustusten avulla, minkä vuoksi arkkitehti voi selittää suunnitelmia lisäksi tietokone- tai pahvimallien avulla. Sinä valitset ehdotuksista yhden tarkempaa luonnossuunnittelua varten.

Valittua ehdotusta kehitetään edelleen luonnokseksi, jotta rakennuksen soveltuvuutta, rakennettavuutta ja rakennuskustannuksia voidaan tarkemmin arvioida. Luonnossuunnittelun Tämän jälkeen rakennuksen sijainti tontilla, päämateriaalit, toimintojen sijoittelu ja huoneiden koko rakennuksessa ovat selvillä. Myös kustannukset voidaan laskea.

Suunnitelmien edistyessä luonnoksia pidemmälle tarvitaan asiantuntijoita mm. rakenteita, sähköjärjestelmiä ja kustannusten laskemista varten. Pääsuunnittelija johtaa näiden erikoissuunnittelijoiden työtä, mutta viime kädessä sinä olet vastuussa hankkeesta. Tiivis yhteistyö arkkitehdin kanssa takaa parhaan lopputuloksen.

RAKENNUSLUPATEHTÄVÄT

Rakentamiseen ja yleensä myös muutostöitä varten tarvitaan aina rakennuslupa. Rakennusluvan yhteydessä arkkitehti latii ns. pääpiirustukset ja voi sovittaessa hankkia myös luvassa tarvittavat liitteet ja asiakirjat yhdessä tilaajan kanssa. Suunnitelmien muuttamista ei pidä pelätä, vaikka rakennuslupa olisi jo haettu ja saatu – seinien siirtely paperilla on helpompaa kuin valmiissa rakennuksessa. Lainsäädännön ja paikallisten määräysten tunteminen ja soveltaminen kuuluvat arkkitehdin ammattitaitoon ja tehtäviin.

TOTEUTUSSUUNNITTELU

Rakennuslupasuunnitelmien jälkeen arkkitehti laatii itse rakentamista varten tarkemmat toteutuspiirustukset. Niiden pohjalta erityissuunnittelijat laativat rakenne-, sähkö- ja LVI-suunnitelmat. Näitä kaikkia suunnitelmia tarvitaan urakkatarjousten pyytämistä varten.

4. JA VIIMEIN... RAKENTAMINEN

Piirustusten jälkeen on aika valita mahdollinen urakoitsija. Arkkitehti voi auttaa valitsemaan urakoitsijoita ja arvioimaan tarjouksia. Rakentajaa valittaessa kannattaa ottaa huomioon tarjottu hinta, työn laatu ja kokemus vastaavista hankkeista. Hyvä, hieman kalliimpi rakentaja saattaa lopulta maksaa vähemmän kuin kokemattomampi, halvemman tarjouksen antanut urakoitsija.

6. TIEDOSTAVA RAKENTAA EKOLOGISESTI

Rakennushankkeen ekologinen tarkastelu on tärkeää, sillä Suomessa rakentaminen ja rakennusten käyttö kuluttavat 40 prosenttia kaikesta ihmisen käyttämästä energiasta. Ekotaloksi kutsutaan taloa, jonka rakentaminen ja käyttö kuormittaa luonnonvaroja mahdollisimman vähän. Lämmityskustannukset ovat alhaiset hyvän eristyksen ja tehokkaan lämmitysjärjestelmän ansiosta. Laadukkaasti suunniteltu ja hyvin rakennettu talo on myös terveellinen ja kestävä: sen arvo säilyy. Ekotalo sopii ympäristöönsä, eikä pilaa alueen kulttuurimaisemaa. Ekotalon suunnittelijaa valittaessa kannattaa kysyä aikaisempien töiden ympäristötavoitteista.

ENERGIANSÄÄSTÖÄ JOKA VAIHEESSA

Ekotalon rakentaja säästää energiaa ja luonnonvaroja sekä rakennusvaiheessa. Sen materiaalit ja rakennusosat ovat peräisin läheltä, ja ne voidaan kierrättää. Ympäristöluokitukset kertovat materiaalin turvallisuudesta ympäristön ja sisäilman kannalta. Vähällä energialla ja luonnonvaroilla tuotettu pitkäikäinen ja helposti kierrätettävä tuote on ympäristöystävällinen. Materiaalivalintoja kannattaa punnita tarkkaan. Esimerkiksi puuosien valmistamiseen tarvitaan vähemmän energiaa ja luonnonvaroja kuin metalliosien, mutta silti erityistä lujuutta vaativissa kohdissa metalli on kestävämpi ja siksi myös ekologisempi kuin puu. Puu on uusiutuva luonnonvara ja puun käyttö rakennuksissa sitoo hiilidioksidia. Puuosien valmistus ja työstö kuluttavat vähän energiaa ja puun kierrättäminen on helppoa. Kaikilla rakennusmateriaaleilla on luontevat käyttökohteensa. Matalaenergiatalot kuluttavat puolet vähemmän lämmitysenergiaa verrattuna tavanomaisiin taloihin. Ympäristökuormitus vähenee edelleen, kun tarvittava energia hankitaan uusiutuvista energialähteistä, esim. puusta, auringosta tai maalämmöstä. Vaipan lämmöneristyskyvyllä on ratkaiseva vaikutus energiankulutukseen. Myös ilmanvaihtoon on kiinnitettävä huomiota, sillä ilmanvaihto voi pahimmassa tapauksessa olla rakennuksen suurin energiasyöppö. Muista, että rakennuksen käytöllä on merkittävä vaikutus energiankulutukseen. Tutustu taloosi ja opettele asumaan siinä taloudellisesti!

TILOJEN SUUNNITTELULLA ON MERKITYSTÄ

Rakennuksen koko, ulkovaipan muoto sekä ikkunoiden pinta-ala ja suuntaus vaikuttavat ratkaisevasti lämmitysenergian tarpeeseen. Esimerkiksi oleskelutilat, joiden ikkunatkin ovat yleensä suurimmat, kannattaa sijoittaa talon eteläpuolelle niin, että aurinko lämmittää sisätilaa talvellakin. Makuuhuoneet, varastot ja muut tilat, joissa ei oleilla, sijoitetaan talon pohjois- ja itäreunoille. Ne toimivat puskurivyöhykkeenä lämpimimmille tiloille. Lämpöä tuottavat tilat, kuten sauna, taas heijastavat lämpöä tehokkaimmin talon keskellä.

MUUNNELTAVUUS TUO PITKÄÄ IKÄÄ

Rakennuksen käyttöikään vaikuttavat valitut materiaalit ja rakenneratkaisut sekä työn laatu. Tilojen pitäisi olla myös muunneltavissa, esimerkiksi jaettavissa, asukkaiden tarpeiden mukaan. Asukkaiden ikääntyminen ja liikkumisen esteettömyys tulisi ennakoida suunnittelussa. Pitkän iän varmistamiseksi uudelle talolle kannattaa laatia pitkäaikainen kunnossapitosuunnitelma.

PASSIIVITALO ON RAKENTAMISEN STANDARDI

Siinä missä ekorakentamisen kriteeristöt ovat vielä kehittymättömät, passiivitalon käsite on täsmällisesti määritelty, maailmanlaajuisesti tunnettu energiatehokkaan rakentamisen standardi. Passiivitalostandardin mukainen rakentaminen on toistaiseksi yleisempää muualla Euroopassa. Passiivitalon suomalaiset määritelmät on johdettu eurooppalaisista normeista vaativampaan pohjoiseen ilmastoon sopiviksi. Passiivitalossa kaikki tai lähes kaikki lämmitykseen tarvittava energia saadaan aurinkoenergiaa tai rakennuksen käytön aiheuttamaa lämpöä hyödyntämällä. Se on kauttaaltaan erittäin paksusti eristetty, äärimmäisen ilmatiivis talo, joka kierrättää sisäilmaa tehokkaasti koneellisella ilmanvaihdolla sekä ottaa siitä suuren osan, parhaimmillaan yli 80 prosenttia, lämpöä talteen.

Matalaenergia- ja passiivitalojen yhteisiä piirteitä ovat muun muassa ilmaisten energialähteiden (sisäiset lämpökuormat ja aurinkoenergia), ilmanvaihdon lämmityksen, lämpöpumppujen, aurinkokeräimien ja hitaasti lämpöä luovuttavien tulisijojen suosiminen lämmityksessä ja lämpimän käyttöveden tuottamisessa.

LUE LISÄÄ EKORAKENTAMISESTA

www.safa.fi » ekologisesti kestävä suunnittelun linkkilista
Matalaenergiarakentaminen, asuinrakennukset -julkaisu
(Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL, Sitran julkaisija)
laske oman hankkeesi ympäristöystävällisyys:
www.rakentajanekolaskuri.fi
www.passiivi.info
rakennusmateriaalien päästöluokituksista: www.rts.fi
www.ymparisto.fi/rakentamismaaraykset (D3 Rakennusten
energiatohokkuus, määräykset ja ohjeet)

7. KIMPPARAKENNUT- TAMINEN ON VARTEEN- OTETTAVA VAIHTOEHTO

Ryhmä- eli kimpparakentaminen tarkoittaa lyhyesti sitä, että ryhmä ihmisiä rakentaa yhdessä, jolloin suunnittelussa, hankinnoissa ja rakentamisessa saadaan massaetuja. Yksilöllisesti räätälöityjä kimppahankkeita voidaan rakentaa pienemmällä riskillä ja edullisemmin kuin valmiina ostettuja asuntoja. Se on varteenotettava tapa saada aikaan kohtuuhintaisia asuntoja. Kimpparakentaminen ei ole vain nykypäivän ilmiö: ennen sotia ja perustajaurakoitsijoiden eli ns. grynderien ilmestymistä perheet rakennuttivat jopa kerrostaloja yhdessä. Oli tavallista, että tietyn ammattikunnan edustajat, esim. rautatieläiset, perustivat yhdessä asunto-osakeyhtiön, hakivat lainaa, luvat ja arkkitehdin – ja rakennuttivat taloja.

Ryhmärakentamisessa mm. tonttikustannukset pienenevät ja suunnitelmia on helpompi ohjata toivotun laatutason mukaisiksi. Uusiutuvaa energiaa, kuten maa- ja aurinkolämpöä hyödyntäviä järjestelmiä on edullisempaa hankkia yhdessä. Säästöjä syntyy myös ammattilaisten palkkaamisessa: Suunnittelija ottaa mieluummin tehdäkseen isomman urakan, jossa voi yhdistää monta työmaata. Useamman talon muodostaman ”kylän” suunnittelu tuottaa yhtenäisen ja harmonisen elinympäristön.

LUE LISÄÄ KIMPPARAKENNUTTAMISESTA JA TUTUSTU HANKKEISIIN

www.vihdinekokyla.fi
www.hemistan.fi
www.loppukiri.fi

Valmisteilla on ryhmärakennuttamisen portaali, johon tulee tietoa ryhmärakennuttamiseen liittyvistä asiakirjoista, sopimusmalleista ja lainsäädännöstä. Lisäksi portaalin avulla voi etsiä itselleen sopivaa ryhmää tai rakennuspaikkaa. Lue lisää: www.livingbusiness.fi

Ryhmärakentamisessa mm. tonttikustannukset pienenevät ja suunnitelmia on helpompi ohjata toivotun laatutason mukaisiksi.





Paula Aantaa, arkkitehti SAFA
Arkkitehtitoimisto Paula Aantaa
+ 358 40 550 6583
paula.aantaa@netti.fi
Kamppiniementie 41
20960 Turku



Renni Haroma, arkkitehti SAFA
Arkkitehtitoimisto Haroma & Partners Oy
+358 40 557 2266
renni.haroma@haromapartners.fi
Linnankatu 16 Kasarmikatu 26 E 61
20100 Turku 00130 Helsinki
www.haromapartners.fi



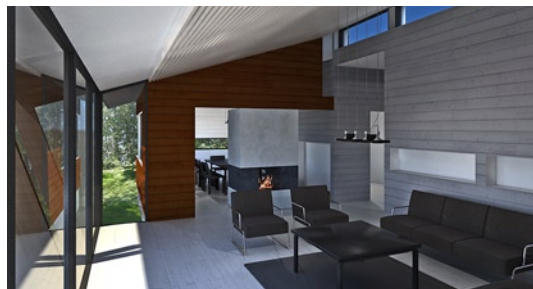
Pia Helin, arkkitehti SAFA
Arkkitehtitoimisto Ark' Aboa Oy
+358 207 229 550 | +358 40 8301341
pia.helin@arkaboa.fi
Nahkurinkatu 8
20100 Turku
www.arkaboa.fi



Miikka Hirsimäki, arkkitehti SAFA
arkkitehtitoimisto Miikka Hirsimäki
+358 50 355 9009
miikka.hirsimaki@pp.inet.fi
Betanankatu 1 C 20
20810 Turku



Tiitta Itkonen, arkkitehti SAFA
+358 2 232 0986
arkkitekta@netti.fi
Puolalankatu 9 as 26
20100 TURKU





Kimmo K Sipilä, arkkitehti SAFA

a.room - arkkitehtitoimisto

+358 50 55 80408

kimmo.kopila@aroom.fi

Hemmolankuja 17

20900 TURKU

www.aroom.fi



Mikko Lemmetti, arkkitehti SAFA

LEMMETTI arkkitehdit

+358 400 558 921

mikko.lemmetti@ark-tsto.net

Linnankatu 45

20100 Turku

www.ark-tsto.net



Pekka Mäki, arkkitehti SAFA

Arkkitehtitoimisto SIGGE Oy / VIIVA arkkitehtuuri

+358 40 544 1794

pekka.maki@sigge.fi

Läntinen Rantakatu 9

20100 Turku

www.sigge.fi



Pauno Narjus, arkkitehti SAFA

+358 2 232 0986

arkkitekta@netti.fi

Puolalanku 9 as 26

20100 TURKU



Tiltu Nurminen, arkkitehti SAFA

+358 50 5167925

tiltu.nurminen@gmail.com

Halisojantie 3

21270 Nousiainen





Ari Paukio, arkkitehti SAFA
Arkkitehtitoimisto 4P Oy
+358 40-5013 513
ari.paukio@ark-ch.fi
Meri-Haarlantie 27
20900 Turku



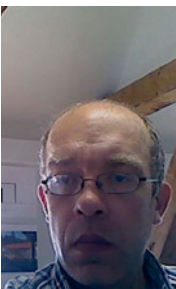
Maria Paukio, arkkitehti SAFA
+358 405722888
maria.paukio@gmail.com
Tuureporinkatu
20100 Turku



Tero Pelto-Uotila, arkkitehti SAFA
ARKKITEHTITOIMISTO PELTO-UOTILA
+358 44 538 0630
arkpu@arkpu.fi
Suutarinkatu 4 A 2
20300 TURKU
www.arkpu.fi



Kari Peltonen, arkkitehti SAFA
Arkkitehtitoimisto Kari Peltonen
+358 400 233 855
kari.peltonen@ark.inet.fi
Puolikontie 6 D
20300 Turku



Petteri Piha, arkkitehti SAFA
A&O DESIGN
+358 50 366 5578
petteri.piha@aopro.fi
Mittarinkatu 2 L 23
20100 Turku





Ulla Reunanen, arkkitehti SAFA

Arkkitehtitoimisto Ulla Reunanen

(Reunanen-ark Oy)

+358 40 528 7139

ulla@reunanenark.fi

Martinkatu 15 D5, 20810 Turku

www.ullareunanen.fi



Johan Roman, arkkitehti SAFA

arch+ arkkitehdit

+358 40 586 2644

johan.roman@pp.inet.fi

Kalastajankatu 1

20100 TURKU

www.archplus.fi



Sebastian Rönnblad, arkkitehti SAFA

Arkkitehtitoimisto Haroma & Partners Oy

+358 10 6170 443

sebastian.ronnblad@haromapartners.fi

Linnankatu 16

20100 Turku

www.haromapartners.fi



Pia Sabelström, arkkitehti SAFA

Arkkitehtitoimisto Sabelström Arkitektkontor Oy

+358 40 596 7655

pia.sabelstrom@arksabel.fi

Kaskenkatu 4 a

20700 Turku

www.arksabel.fi



Risto Syväniemi, arkkitehti SAFA

Arkkitehtitoimisto Risto Syväniemi

+358 40 587 6549

risto.syvaniemi@ark-rs.fi

Sirkkalankatu 24

20700 Turku

www.ark-rs.fi



Matti Takala, arkkitehti SAFA
 Arkkitehtitoimisto Matti Takala Oy
 +358 (0)2 233 1100
 ark.takala@netti.fi
 Läntinen Pitkääkatu 21-23D
 20100 Turku
 www.netti.fi/takala



Sakke Talonen, arkkitehti SAFA
 ARKKITEHTITOIMISTO TALONEN
 +358 44 072 9406
 sakketalonen@hotmail.com
 Pohjolankatu 4
 20100 Turku
 www.ark-talonen.fi



Marcus Upmeier, arkkitehti SAFA
 arch+ arkkitehdit
 +358 40 517 1813
 marcus.upmeier@pp.inet.fi
 Kalastajankatu 1
 20100 TURKU
 www.archplus.fi



Esa Virtanen, arkkitehti SAFA
 Arkkitehtuuri-toimisto Esa Virtanen
 +358 50 5404544
 esa.virtanen@pp3.inet.fi
 Korikatu 1
 20780 Kaarina



Paula Markkula,
 arkkitehti SAFA
 AD.CE Suunnittelu Oy
 +358 40 539 0625
 adce@co1.inet.fi
 Puutarhakatu 49
 20100 TURKU
 www.adce.eu

• **Turkka Michelsson**,
 • arkkitehti SAFA
 • +358 40 535 9768
 • turkka.michelsson@gmail.com
 • Koulukatu 9A 19
 • 20100 Turku

• **Katariina Vapola**,
 • arkkitehti SAFA
 • Arkkitehtitoimisto Katariina Vapola
 • +358 40 767 8323
 • katariina.vapola@vapola.fi
 • Vehmaantie 1331
 • 23600 Kalanti
 • www.vapola.fi

• **Juha-Petri Virtanen**,
 • arkkitehti SAFA
 • +358 50 530 3700
 • j-p.virtanen@dnainternet.net
 • Kevätmäentie 1
 • 20780 Kaarina

TIILITEOLLISUUS

WIENERBERGER • RAIKKONEN • TIILERI

www.tiiliteollisuus.fi



Ei paketista, eikä mallistosta,
vaan sinun ajatuksistasi

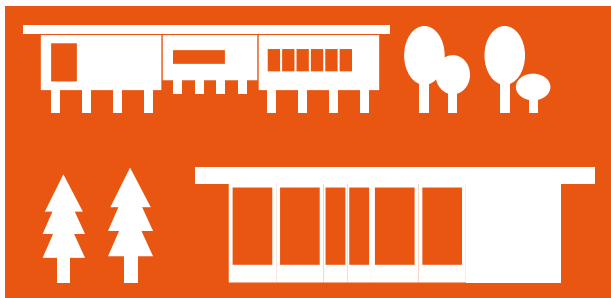
betonitalo.fi

harkkokivitalo.fi

betoni.com

WWW.PUUINFO.FI

OHJEITA JA TIETOA PUUN KÄYTÖSTÄ



Tuumasta toimeen

Neuvoja arkkitehdin valintaan.

Oppaan tarkoituksena on tarjota sinulle, talon rakentamista suunnittelevalle, hyötytietoa rakennushankkeen ja suunnittelutyön organisoimisesta. Oppaasta löydät neuvoja mm. arkkitehdin asiantuntijuuden hyödyntämiseen parhaalla mahdollisella tavalla.

Lisäksi oppaasta löytyy 28 pientalosuunnitteluun erikoistunutta arkkitehtia yhteystietoineen.

Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty.

