

LUPAOPAS

PIENTALON RAKENTAJILLE JA
SUUNNITTELIJOILLE



2005



Rakennusvalvontatoimisto

5 €

LUPAOPAS

Pientalon rakentajille ja suunnittelijoille

Julkaisija: Turun rakennusvalvontatoimisto

Teksti: Turun rakennusvalvontatoimisto

Toimitus ja piirrokset: Seppo Pärnä

Turku

(1.painos helmikuu 2003)

(2.painos kesäkuu 2003)

(3. painos marraskuu 2003)

(4. painos lokakuu 2004)

5. painos helmikuu 2005



SISÄLLYSLUETTELO

1	Lukijalle	7
2	Mihin tarvitaan lupa?	8
	Yleistä	8
	Rakennuslupa	8
	Toimenpidelupa	8
	Purkamislupa ja -ilmoitus	9
	Maisematyölupa	9
	Poikkeamispäätös	10
	Suunnittelutarveratkaisu	10
	Rakennus-, toimenpide- ja purkamisluvan hakeminen	10
	Poikkeamispäätöksen ja suunnittelutarveratkaisun hakeminen	11
	Esimerkkejä hankkeista, jotka edellyttävät lupaa	11
	Hankkeet, jotka eivät edellytä lupaa	11
3	Rakennushankkeen lupaprosessi	12
	Yleistä	12
	Mahdollisuuksien ja rajoitusten selvittäminen	14
	Ennakkokyselyt, luonnokset, neuvontapalvelut	18
	Pääsuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan valinta.....	18
	Luonnosten esittely	18
	Hakemusten jättäminen	18
	Hakemusten alkutarkastus.....	19
	Hakemusten käsittely	19
	Lupapäätös	19
	Rakennuslupapäätöksen ehdot	19
	Rakentamisen aikana muistettava	19
	Rakennussuunnittelun ja -hankkeen laadun varmistaminen.....	19
4	Suunnittelijat	20
	Yleistä	20
	Pääsuunnittelija	21
	Rakennussuunnittelija	22
	Erityissuunnittelijat	22
5	Rakennuslupahakemukseen tarvittavat asiapaperit	24
	Rakennuslupahakemuslomake	24
	Selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta	24
	Suunnittelutarveratkaisu tai poikkeamispäätös haja-asutusalueella	24
	Rakennuslupakartta (=virallinen tonttikartta)	24
	Tilastolomakkeet	25
	Naapurien kuuleminen	25
	Selvitys rakennuspaikan perustamistavasta ja pohjaolosuhteista	25
	Suunnittelijoiden kelpoisuuden osoittaminen	25
	Rakennuslupapiirustukset	26
	Muut mahdolliset liitteet	26
	Toimenpidelupahakemuksen liitteet	26
	Purkamislupahakemuksen liitteet	26
6	Rakennuslupapiirustukset	28
	Asemapiirustus	28
	Pohjapiirustus/piirustukset	35
	Leikkauspiirustus/piirustukset	37
	Julkisivupiirustukset	39
7	Työpiirustukset ja erityispiirustukset	42
	Yleistä	42
	Työpiirustukset	42
	Rakennepiirustukset (RAK-piirustukset)	43
	Lämpö-, vesi-, viemäri- ja ilmanvaihtopiirustukset (LVI-piirustukset) ...	44

8	Suunnittelussa huomioitavia asioita	46
	8.0 Kaavoitus	46
	8.1 Kerrosalan laskeminen	47
	8.2 Paloturvallisuus	50
	8.3 Vesi- ja viemärijohtoliittymät	54
	8.4 Kaukolämpöliittymät	55
	8.5 Sähköliittymät	56
	8.6 Puhelin/teleliittymät	59
	8.7 Katuliittymät	60
	8.8 Jätevesien käsittely haja-asutusalueella	61
	8.9 Vakuutukset	63
	8.10 Pientalorakentaja työnantajana	64
	8.11 Työsuojelu	65
	8.12 Kustannuslaskelmat	66
	8.13 Selvitys perustamis- ja pohjaolosuhteista / pohjatutkimus	67
	8.14 Tontti ja mittaukset	68
	8.15 Jätehuolto	69
	8.16 Lämmöneristysmääräysten täyttäminen.....	70
	8.17 Alapohjarakenteet.....	72
9	Lupapäätös	74
	Lupapäätöksen lainvoimaisuus	74
	Rakennustyön aloittaminen	74
	Valitusoikeus	74
10	Aloituskokous ja tarkastusasiakirja	75
	Yleistä	75
	Aloituskokous	75
	Tarkastusasiakirja	75
11	Vastaava työnjohtaja	76
	Yleistä	76
	Vastaava työnjohtaja	76
	Erityisalan työnjohtajat	76
	Työnjohtajan tehtävät ja vastuu	77
12	Katselmukset	78
	Yleistä	78
	Pohjakatselmus	78
	Sijaintikatselmus	78
	Rakennekatselmus	78
	Ilmanvaihtokatselmus	78
	Vesi- ja viemäri-laitteiston tarkastus	79
	Hormikatselmus	79
	Muut tarkastukset ennen käyttöönottoa	79
	Rakennuksen käyttöönoton ja loppukatselmus	79
13	Muutoslupahakemus	80
14	Yhteystiedot	82
15	Hyödyllisiä oppaita ja linkkejä	84
16	Turun kaupungin ympäristötoimi –organisaatiokaavio	86

1 LUKIJALLE

Haaveista todeksi

Omakotitalon rakentaminen on monen suomalaisen suuri haave. Haavetta todeksi muutettaessa vaaditaan paljon suunnitelmia, valintoja ja päätöksiä, jotta omakotitalosta tulee onnistunut. Rakennushankkeen käynnistyessä arvioidaan tontin ominaisuudet, laaditaan tarvittavista tiloista tilaohjelma ja määritellään rakentamisen laatutaso. Rakennushanke ei pääty omakotitalon valmistumiseen vaan jatkuu rakennuksen koko käyttöajan ajan. Huolellinen suunnittelu luo edellytykset rakentamisen onnistumiselle ja käyttäjän tarpeet täyttävälle rakennukselle. Rakennushankkeen alussa tehdyt ratkaisut vaikuttavat rakennukseen sekä rakennuksen käyttöön ja ylläpitoon.

Suunnitteluun ja rakentamiseen osallistuvien on kaikkien oltava oman alansa ammattilaisia ja täytettävä tehtävän asettamat vaatimukset, koska rakennuksen suunnittelussa pitää hallita paljon erilaisia asioita. Suunnittelijan pitää ottaa huomioon rakennuspaikan ominaisuudet, käyttäjän tilatarpeet, ympäristön asettamat vaatimukset, kaupunkikuvalliset asiat, asemakaavamääräykset, rakennusjärjestyksen antamat ohjeet, rakenneratkaisut, materiaalinvalinnat sekä koko ajan kehittyvät tekniset järjestelmät. Kaikissa suunnitteluratkaisussa ja –valinnoissa pitää noudattaa lakien, asetusten ja rakentamismääräysten asettamia vaatimuksia. Suunnittelijan on lisäksi tiedettävä ja hallittava kaikkien edellä mainittujen suunnitteluratkaisujen aiheuttamat kustannusvaikutukset. Ne on osattava kertoa myös rakennuttajalle. Rakennushankkeeseen tarvittavia osajia ovat mm. pääsuunnittelija, rakennussuunnittelija, rakennesuunnittelija, LVI-suunnittelija, sähkösuunnittelija, kustannuslaskija, rahoittaja, valvoja, vastaavat työnjohtajat sekä rakennusvalvontaviranomaiset.

Rakennusvalvontaviranomaisen tehtävänä on huolehtia rakentamisen neuvonnasta ja valvonnasta. Rakentamisen ohjauksen tavoitteena on edistää hyvän ja käyttäjän tarpeita palvelevan, terveellisen, turvallisen ja viihtyisän sekä sosiaalisesti toimivan ja esteettisesti tasapainoisen elinympäristön aikaansaamista. Rakentamisen pitää perustua elinkaariominaisuuksiltaan kestäviin ja taloudellisiin, sosiaalisesti ja ekologisesti toimiviin sekä kulttuuriarvoja luoviin ja säilyttäviin ratkaisuihin. Käytännössä rakennusvalvontaviranomainen ohjaa rakentamista rakennuslupavaiheessa suunnitelmien tarkastamisen, rakentamisen aikana suoritettavien katselmusten sekä jatkuvan rakennetun ympäristön valvonnan avulla.

Tämän Turun rakennusvalvontatoimiston laatiman Lupaoppaan tarkoituksena on neuvoa rakentajia ja auttaa heitä varmistamaan omissa rakennushankkeissaan rakentamisen riittävä laatu. Tämä opas ei kuitenkaan ole rakentamisen oppikirja, vaan oppaan ohjeita noudattamalla varmistetaan rakennushankkeen sujuva eteneminen ja lisätään onnistumisen edellytyksiä pientalohankkeissa. Lupaopas on tarkoitettu Turun alueen pientalojen rakennuttajille, suunnittelijoille sekä rakentajille. Palautetta tästä oppaasta voi lähettää sähköpostilla osoitteeseen rakva@turku.fi

5. painoksen ilmestyessä

Lupaoppaamme on otettu hyvin vastaan rakentajien ja suunnittelijoiden keskuudessa. Lupaoppaan käytön vaikutukset on jo voinut myönteisesti havaita rakennuslupahakemuksista. Kolmanteen painokseen aiheutti suurempia muutoksia 1.10.2003 voimaan tulleet uudet lämmöneristysmääräykset. Ne saivat uuden oman lukunsa 8.16. Vuoden 2004 alussa voimaan astuva asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla aiheutti useitakin muutoksia lähinnä luvussa 8.8.

Nyt käsissäsi olevaan 5. painokseen muutoksia ovat aiheuttaneet muuttuneet pohjarakennusmääräykset ja betoninormien muuttuminen. Alapohjarakenteet ovat saaneet oman lukunsa 8.17. Lisäksi on tässä painoksessa yritetty selventää pääsuunnittelijan vaatimuksia, tehtäviä ja roolia rakennushankkeessa, hakemusten käsittelyssä huomioon otettavia seikkoja sekä esiselvitysten ja –suunnittelun merkitystä. Lisäksi on pyritty painottamaan yhteydenpidon tärkeyttä rakennusvalvontatoimistoon mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja mahdollisuutta neuvonnan ja ohjeiden saamiseen. Olemme saaneet rakentajilta ja suunnittelijoilta palautetta oppaastamme. Palaute on pyritty ottamaan huomioon tarkennuksissa ja korjauksissa. Palautetta toivotaan edelleenkin. Toivottavasti lupaopas säilyttää jatkossakin asemansa pienrakentajien hyödyllisenä työkaluna.

Reima Ojala, rakennustarkastaja

2 MIHIN TARVITAAN LUPA?

Yleistä

Rakentamiseen liittyvät luvat voidaan jakaa seuraavasti:

Ennen rakennusluvan hakemista tarvittaessa:

- Poikkeamispäätös
- Suunnittelutarveratkaisu

Varsinaiset luvat:

- Rakennuslupa
- Toimenpidelupa
- Purkamislupa
- Maisematyölupa

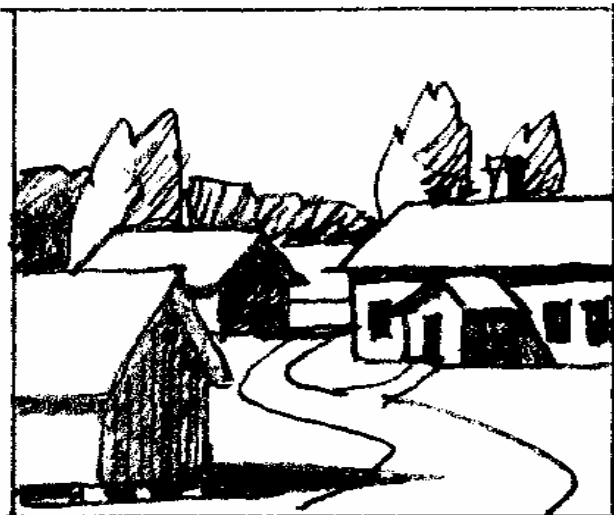
Lisäksi rakentamiseen voi liittyä:

- Maa-aineksen ottolupa
- Ympäristölupa

Rakennuslupa

Maankäyttö- ja rakennuslain 125 §:n mukaan rakennuslupaa edellyttää:

- 1) rakennuksen rakentaminen
- 2) korjaus- ja muutostyö, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen
- 3) rakennuksen laajentaminen
- 4) rakennuksen kerrosalan lisääminen
- 5) korjaus- ja muutostyö, jos työllä ilmeisesti voi olla vaikutusta rakennuksen käyttäjien turvallisuuteen tai terveydellisiin oloihin
- 6) rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen olennainen muuttaminen



Toimenpidelupa

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 62 §:n mukaan toimenpidelupaa edellyttää:

- 1) katoksen, vajan, kioskin, käymälän, esiintymislavan tai vastaavan rakennelman rakentaminen (rakennelma);
- 2) urheilu- tai kokoontumispaikan, muun kuin ulkoilulaissa (606/1973) tarkoitetun asuntovaunualueen tai vastaavan alueen sekä katsomon, yleisöteltan tai vastaavan perustaminen tai rakentaminen (yleisöra-kennelma);
- 3) asuntovaunun tai -laivan tai vastaavan pitäminen paikallaan sellaista käyttöä varten, joka ei liity tavanomaiseen retkeilyyn tai veneilyyn (liikuteltava laite);
- 4) maston, piipun, varastointisäiliön, hiihtohissin, muistomerkin, suurehkon antennin, tuulivoimalan ja suurehkon valaisinpylvään tai vastaavan rakentaminen (erillislaitte);
- 5) suurehkon laiturin tai muun vesirajaa muuttavan tai siihen olennaisesti vaikuttavan rakennelman, kanavan, aallonmurtajan tai vastaavan rakentaminen (vesirajalaitte);
- 6) muusta alueesta erotetun suurehkon varastointi- tai pysäköintialueen taikka tällaiseen alueeseen verrattavan alueen järjestäminen (säilytys- tai varastointialue);
- 7) rakennuksen julkisivun muuttaminen, kattomuodon, katteen tai sen värityksen muuttaminen, ulko-verhouksen rakennusaineen tai värityksen muuttaminen, katukuvaan vaikuttavan markiisin asettaminen taikka ikkunajaon muuttaminen (julkisivutoimenpide);
- 8) muun kuin luonnonsuojelulaissa säädetyn rakennelman, tekstin tai kuvan asettaminen ulkosalle mainos- tai muussa kaupallisessa tarkoituksessa taikka ikkunaa peittävän mainoksen pysyvä tai pitkäaikainen asettaminen (mainostoimenpide);
- 9) rakennettuun ympäristöön liittyvän erottavan kiinteän aidan tai kadun reunusmuurin rakentaminen (aitaaminen);
- 10) muut kaupunki- tai ympäristökuvaan merkittävästi ja pitkäaikaisesti vaikuttavat järjestelyt tai muutokset (kaupunkikuvajärjestely);
- 11) asuinhuoneiston yhdistäminen tai jakaminen (huoneistojärjestely).

Purkamislupa ja -ilmoitus

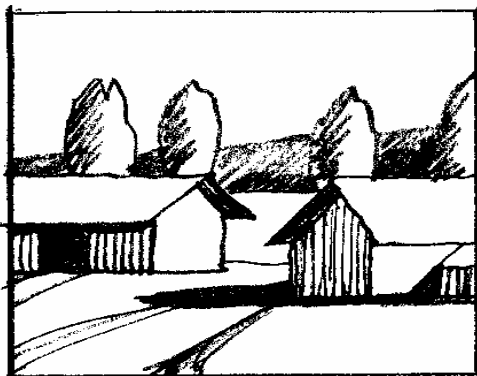
Rakennuksen purkaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain 127 §:n mukaan purkamislupaa:

- 1) asemakaava-alueella
- 2) alueella, jolla on voimassa MRL 53 §:ssä tarkoitettu rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi
- 3) yleiskaava-alueella, jos yleiskaavassa niin määrätään

Lupaa ei tarvita, jos voimassa oleva rakennuslupa, tämän lain mukainen katusuunnitelma tai yleisistä teistä annetun lain mukainen hyväksytty tiesuunnitelma edellyttävät rakennuksen purkamista. Lupaa ei myöskään tarvita talousrakennuksen ja muun siihen verrattavan vähäisen rakennuksen purkamiseen, ellei rakennusta ole pidettävä historiallisesti merkittävänä tai rakennustaiteellisesti arvokkaana tai tällaisen kokonaisuuden osana.

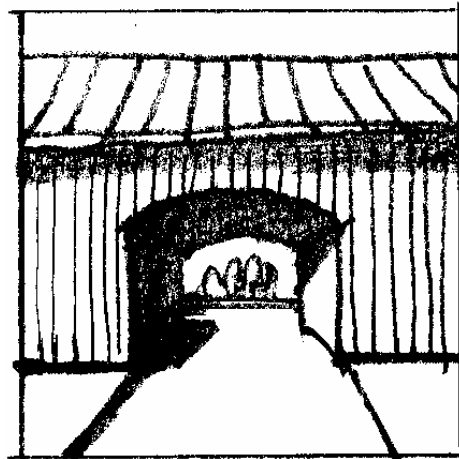
Rakennuksen tai sen osan purkamisesta on, jollei purkamiseen tarvita lupaa, kirjallisesti ilmoitettava kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle 30 päivää ennen purkamistyöhön ryhtymistä (purkamisilmoitus). Rakennusvalvontaviranomainen voi mainitun ajan kuluessa perustellusta syystä vaatia luvan hakemista. Purkutyötä ei saa aloittaa ennen kuin purkamislupa on saanut lainvoiman.

Purkutyö vaatii vastaavan työnjohtajan nimeämisen.



Rakennusjäteilmoitus

Ympäristölautakunnan päätöksen mukaan Turun alueella tehtävästä purkutyöstä tulee tehdä ennen töiden aloittamista rakennusjäteilmoitus. Purku tulee tehdä lajittelevana purkuna, jolloin syntyvästä jätteestä erotellaan hyötykäyttökelpoiset jätteet ja ongelmajätteet. Ne toimitetaan niille kuuluviin käsittelyihin. Ilmoituslomakkeen saa rakennusvalvontatoimistosta tai ympäristönsuojelutoimistosta.



Maisematyölupa

Maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaan maisematyölupaa edellyttää:

Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman lupaa (toimenpiderajoitus):

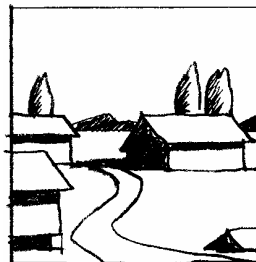
- 1) asemakaava-alueella;
- 2) yleiskaava-alueella, jos yleiskaavassa niin määrätään; eikä
- 3) alueella, jolla on voimassa 53 §:ssä tarkoitettu rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi tai jolle yleiskaavan laatimista tai muuttamista varten on niin määrätty.

Lupaa ei tarvita yleis- tai asemakaavan toteuttamiseksi tarpeellisten taikka myönnetyn rakennus- tai toimenpideluvan mukaisten töiden suorittamiseen eikä vaikutuksiltaan vähäisiin toimenpiteisiin.

Lupa ei ole myöskään tarpeen, jos toimenpide perustuu yleisistä teistä annetun lain mukaiseen hyväksytyyn tiesuunnitelmaan.

Maisematyölupaa koskevia säännöksiä ei sovelleta sellaiseen maa-ainesten ottamiseen, johon tarvitaan maa-aineslaissa (555/1981) tarkoitettu lupa.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 72 §:n mukaan edellä olevaa sovelletaan myös kaivamisen ja louhimiseen.



Poikkeamispäätös (MRL § 72, 171, 172)

Kaupunki tai alueellinen ympäristökeskus voi tietyin edellytyksin myöntää poikkeuksen rakentamista koskevista säännöksistä, määräyksistä, kielloista ja muista rajoituksista.

Poikkeaminen ei saa kuitenkaan aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle, vaikeuttaa luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista eikä vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Poikkeusta ei saa myöntää, jos se johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai muutoin aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Rakentaminen ja rakennusluvan myöntäminen rantavyöhykkeelle tai ranta-alueelle edellyttää pääsääntöisesti aina erillistä poikkeamispäätöstä.

Poikkeamispäätöstä ei tarvita ranta-alueellakaan maa- ja metsätalouden tai kalatalouden harjoittamista varten tarpeelliseen rakentamiseen tai olemassa olevan asuinrakennuksen kanssa samaan pihapiiriin kuuluvan talousrakennuksen rakentamiseen eikä olemassa olevan asuinrakennuksen korjaamiseen tai vähäiseen laajentamiseen.

Poikkeamispäätöksestä päätöksen tekee ympäristö- ja kaavoituslautakunta tai asemakaavapäällikkö, jos asia kuuluu kaupungin toimivaltaan. Jos asia kuuluu alueellisen ympäristökeskuksen toimivaltaan (rakentaminen ranta-alueella, vähäistä suurempi poikkeaminen rakennusoikeudesta, poikkeaminen rakennuksen suojelua koskevasta kaavamääräyksestä, poikkeaminen rakennuskiellosta), asian päättää Lounais-Suomen ympäristökeskus. Ympäristö- ja kaavoituslautakunta antaa ympäristökeskukselle lausunnon asiasta. Poikkeamispäätös on voimassa päätöksessä ilmoitetun ajan, joka on enintään kaksi vuotta. Rakennuslupaa on haettava tänä aikana.

Vähäinen poikkeaminen:

Rakennusvalvontaviranomainen voi myöntää poikkeuksen rakennusluvan yhteydessä edellyttäen, että poikkeaminen on vähäinen. Rakennuksen teknisiä ja näitä vastaavia ominaisuuksia koskevan vähäisen poikkeuksen edellytyksenä on lisäksi, ettei poikkeaminen merkitse rakentamiselle asetettujen keskeisten vaatimusten syrjäytymistä.

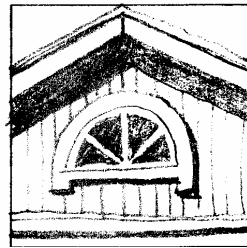


Suunnittelutarveratkaisu (MRL § 16, 72, 137)

Rakentaminen ja rakennusluvan myöntäminen alueelle, jolla ei ole voimassa asemakaavaa edellyttää pääsääntöisesti aina erillistä suunnittelutarveratkaisua, jossa harkitaan edellytykset rakennusluvan myöntämiselle. Haja-asutusalueella, jossa rakentamispaine on vähäistä, saattaa rakennusluvan saada ilman suunnittelutarverpäätöstä.

Suunnittelutarverpäätöstä ei tarvita olemassa olevaan maatilaan kuuluvan talousrakennuksen rakentamiseen tai olemassa olevaan asuinrakennukseen liittyvän talousrakennuksen rakentamiseen eikä olemassa olevan asuinrakennuksen korjaamiseen tai vähäiseen laajentamiseen.

Suunnittelutarveratkaisusta päätöksen tekee rakennuslautakunta. Suunnittelutarveratkaisu on voimassa päätöksessä ilmoitetun ajan, joka on enintään kaksi vuotta. Rakennuslupaa on haettava tänä aikana.



Rakennus-, toimenpide- ja purkamisluvan hakeminen

MRL § 113, 125 Rakennus – rakennuslupa
MRL § 126, MRA § 62 Rakennelma – toimenpidelupa
MRL § 127 Purkaminen - purkamislupa
MRL § 168 Kevyt rakennelma – luvan tarve tapauskohtaisesti

Rakennus-, toimenpide- ja purkamislupaa haetaan kirjallisella hakemuksella, joka rakennuslupapiirustuksineen ja liitteineen toimitetaan rakennusvalvontatoimistoon. Lupahakemuksia vastaanotetaan arkipäivisin klo 10.30-12.30. Asian käsittelyä voi nopeuttaa, jos hakemuksen esittelee hakijan kanssa pääsuunnittelija tai rakennussuunnittelija.

Hakemus tehdään aina rakennuspaikan haltijan nimissä ja hakemuksen tai valtakirjan luvan hakemista varten allekirjoittavat aina rakennuspaikan kaikki haltijat. Kuolinpesän toimiessa hakijana hakemuksen allekirjoittavat kaikki pesän osakkaat. Yhteisön puolesta hakemuksen allekirjoittaa yhteisön nimenkirjoittaja.

Poikkeamispäätöksen ja suunnittelutarveratkaisun hakeminen

Poikkeamispäätöstä ja suunnittelutarveratkaisua haetaan kirjallisella hakemuksella, joka toimitetaan ympäristö- ja kaavoitusvirastoon. Hakemuslomakkeita saa rakennusvalvonta- ja asemakaavatoimistosta tai niitä voi tulostaa viraston internet-sivuilta.

Hakemukseen on liitettävä seuraavat asiakirjat:

- Selvitys rakennuspaikan hallinnasta
- Rakennuslupakartta (=Virallinen tonttikartta)
- Asemapiirustus neljänä kappaleena
- Selvitys naapurien kuulemisesta. Naapurit kuuluaan viran puolesta kirjeitse, mikäli naapurien lausuntoja ei ole liitetty hakemukseen. Kuulemisesta laskutetaan hakijaa erikseen.
- Selvitys jätevesien käsittelystä

Lisämateriaalina voi esittää asian arvioimista edesauttavia havainnollistavia piirustuksia, valokuvia, rakennuspiirustuksia, otteita voimassa olevista kaavoista ym.

Hakemus toimitetaan käsiteltäväksi:

Ympäristö- ja kaavoitusvirasto
Asemakaavatoimisto
Linnankatu 34 20100 Turku

Esimerkkejä hankkeista, jotka edellyttävät lupaa

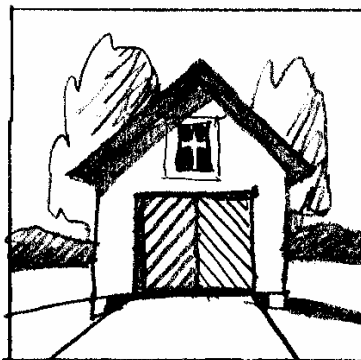
Rakennuslupa:

- Tulisijallinen rakennus
- Rakentamattomalle rakennuspaikalle rakentaminen
- Kantavien seinien purkaminen ja rakentaminen
- Rakennuksen tilojen olennainen muuttaminen
- Henkilöturvallisuuteen vaikuttavat tilamuutokset
- Märkien tilojen rakentaminen tai laajentaminen
- Tulisijan ja/tai savuhormin rakentaminen
- Kattomuodon muuttaminen
- Kattoikkunan (lapeikkunan) tekeminen
- Ikkunoiden/ovien lisääminen ja poistaminen
- Lämmöneristyksen lisääminen
- Perustusten vahvistaminen
- Pihajärjestelyjen olennainen muutos

Toimenpidelupa:

- Kattomateriaalin muuttaminen *
- Julkisivumateriaalin muuttaminen *
- Julkisivun laudoituksen suunnan muuttaminen *
- Julkisivun levyjaon olennainen muuttaminen *
- Katon värin olennainen muuttaminen
- Julkisivumateriaalin värin olenn. muuttaminen
- Ikkunajaon, -materiaalin tai ikkunatyypin rakenteen olennainen muuttaminen
- Aidan rakentaminen asemakaava-alueella
- Tukimuurin rakentaminen asemakaava-alueella

* Toimenpideluvan sijasta voidaan edellyttää rakennuslupaa, jos muutoksella on vaikutusta turvallisuuteen tai terveellisuuteen (esimerkiksi muutetaan rakenteita).



Hankkeita, jotka eivät edellytä lupaa

Seuraavassa on lueteltu tavanomaisimpia hankkeita, joille ei rakennuslupaa tai toimenpidelupaa tarvita. Kuitenkin kaikissa tontilla tapahtuvista toimenpiteistä, jotka saattavat vaikuttaa naapurin etuihin tulee etukäteen sopia naapurin kanssa. Epäselvissä tapauksissa antaa rakennusvalvontatoimisto neuvoja.

Huoneiden kevyiden väliseinien vähäinen rakentaminen ja purkaminen, kun se ei vaikuta turvallisuuteen tai terveellisuuteen eikä kerrosalaan, ei yleensä edellytä lupaa. *Märkien tilojen (keittiö, kodinhoitoh., kylpyh., wc, sauna) rakentaminen, laajentaminen ja paikan muuttaminen tai niiden varusteiden olennainen muuttaminen edellyttää kuitenkin aina rakennusluvan.*

Alle 4 m²:n kokoinen leikkimökki, koirankoppi tai katos ei yleensä edellytä lupaa.

Ulkoportaiden, terassin tai lauta-aidan uusiminen vanhan mallin mukaan ei yleensä edellytä lupaa.

Maan pinnalle sijoitettavan, kattamattoman, tavanomaisen kokoisin terassin rakentaminen ei yleensä edellytä lupaa.

Tavanomainen vaurioituneiden rakennusosien korjaaminen entisen mukaisiksi ei yleensä edellytä lupaa.

Yksittäisten puiden ja pensaiden istuttaminen ei yleensä edellytä lupaa.

Pensasaidan istuttaminen yhteistyössä naapurin kanssa ei yleensä edellytä lupaa, ellei asemakaavassa ole toisin määrätty.

Ilmoitusmenettely ei ole käytössä Turussa.

3 RAKENNUSHANKKEEN LUPAPROSESSI

Asiakkaan tarve rakentaa



Mahdollisuuksien ja rajoitusten selvittäminen

Kaavallinen tilanne (asemakaava, yleiskaava, maakuntakaava)
Muut rajoitukset (muinaismuisto-, luonnonsuojelualueet, voimajohdot, liikennemelu ym.)
Maankäyttö- ja rakennuslain sekä asetuksen ja rakennusjärjestyksen asettamat rajoitukset
Maisemalliset vaatimukset / Ympäristön huomioiminen / Hyvä rakennustapa
Naapurien näkemykset
Mahdollisuudet liittyä verkostoihin / sähkö, puhelin, kaukolämpö, vesi ja viemäri
Vesihuollon hoitaminen, jätevesien käsitteleminen verkostojen ulkopuolella
Poikkeamispäätöksen tai suunnittelutarveratkaisun hakemisen tarve ennen varsinaista rakennuslupahakemusta



Ennakkokyselyt rakennusvalvontatoimistolle

Ohjeiden saaminen – Poikkeamispäätöksen tai suunnittelutarveratkaisun hakemisen tarve



Pääsuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan valinta, suunnittelutavoitteet

Alustavien suunnitelmien ja aikataulujen laatiminen



Luonnosten esittely rakennusvalvontatoimistolle

Ohjeiden saaminen, rakennussuunnittelijan kelpoisuuden toteaminen



Rakennuslupapiirustusten laatiminen / rakennuslupahakemuksen tekeminen liitteineen



Rakennuslupahakemuksen vireilletulosta tiedottaminen / naapurien kuuleminen kirjallisesti

Rakennuslupa-asiakirjojen esittely naapureille
Allekirjoitukset naapurienkuulemislomakkeelle tai asemapiirustuksen etulehdelle



Rakennuslupahakemuksen jättäminen rakennusvalvontatoimistoon

Hakemuksen alkutarkastus



Rakennuslupa-asiakirjojen käsittely ja mahdollinen täydentäminen

Hakemuksen käsittely
Viranomaislausuntojen (kaavoittaja, maakuntamuseo ym.) hankkiminen tarvittaessa
Alkukatselmus naapurien kuulemiseksi tarvittaessa

Lupapäätöksen tekeminen

Lupaehdot: Aloituskokouksen pitäminen / Aloitusilmoitus
Vastaavan työjohtajan nimeäminen ja hyväksyttäminen
Erytysuunnitelmien laatiminen
Katselmusten pitäminen ym.



Tarvittavien erityisuunnittelijoiden valinta viimeistään tässä vaiheessa

Työpiirustusten laatiminen
Erytysuunnitelmien laatiminen ja toimittaminen rakennusvalvontatoimistoon



Vastaavan työjohtajan valinta ja hyväksyttäminen rakennusvalvontatoimistolle



Rakennuksen paikan merkitseminen maastoon



Aloituskokous / Aloitusilmoitus



Rakentaminen

Määrättyjen katselmusten ja tarkastusten pitäminen
Pohjakatselmus
Sijaintikatselmus
Rakennekatselmus
Ilmanvaihtokatselmus
Vesi- ja viemärlaitteiston tarkastus
Hormikatselmus
Muut tarkastukset
Tarkastusasiakirjan pitäminen
Käyttö – ja huolto-ohjeen laadinta
Tarkastusasiakirjan arkistoitavan osan toimittaminen rakennusvalvontatoimistoon



Loppukatselmus

Mahdollisuuksien ja rajoitusten selvittämien

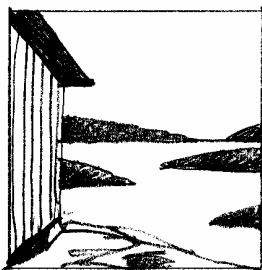
Kaavallinen tilanne / rakentamisen määrä

Hankkeen suunnittelun alkuvaiheessa tulee tarkastaa rakennuspaikan kaavallinen tilanne. Hakijan tulee tarkastaa asemakaava-alueella asemakaavassa ja haja-asutusalueella maakuntakaavassa ja/tai yleiskaavassa esitetyt käyttötarkoitukset ja määräykset.

- Asemakaava-alueella rakennuspaikan sopivuus ratkaistaan asemakaavassa. Asemakaavamääräysten lisäksi alueelle on voitu laatia rakennusta-paohjeet. Näitä tulee noudattaa.
- Asemakaava-alueen ulkopuolella rakennuspaikan sopivuutta arvioidaan maankäyttö- ja rakennuslain, maankäyttö- ja rakennusasetuksen, rakennusjärjestyksen, rakentamismääräysten, maakuntakaavan, yleiskaavan ym. määräysten mukaan. Sopivuus ratkaistaan yleensä poikkeamispäätöksellä tai suunnittelutarveratkaisulla.

Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 18 § mukaan asemakaava-alueen ulkopuolella olevalle rakennuspaikalle on annettu rakentamisen määrästä mm. seuraavia määräyksiä (teoreettiset enimmäismäärät):

- Ranta-alueen ulkopuolella olevalle asemakaavoittamattomalle rakennuspaikalle voidaan rakentaa yksi, enintään kaksikerroksinen ja enintään kaksiasuntoinen asuinrakennus, jonka kerrosala voi olla enintään 400 m².
- Rantoihin rajoittuvilla rakennuspaikoilla ympärivuotiseen asumiseen osoitetun asuinrakennuksen kerrosala voi olla enintään 300 m² ja lomasonnon kerrosala voi olla enintään 150 m².
- Rakennuspaikalle saa lisäksi rakentaa sen käyttötarkoitukseen liittyviä yksikerroksisia talusrakennuksia. Talusrakennusten yhteenlaskettu pinta-ala voi olla enintään 150 m².
- Maatalouskäytössä olevia rakennuspaikkoja ei talusrakennusten pohjapinta-alan enimmäisrajoitus koske.



Poikkeamispäätöksen tai suunnittelutarveratkaisun tarve

Asemakaava-alueen ulkopuolella tulee aina tarkastaa poikkeamispäätöksen tai suunnittelutarveratkaisun hakemisen tarve.

- *Ranta-alueelle rakennettaessa tarvitaan yleensä aina poikkeamispäätös.*

Poikkeamispäätöstä ei tarvita ranta-alueellakaan maa- ja metsätalouden tai kalatalouden harjoittamista varten tarpeelliseen rakentamiseen, olemassa olevan asuinrakennuksen kanssa samaan pihapiiriin kuuluvan talusrakennuksen rakentamiseen eikä olemassa olevan asuinrakennuksen korjaamiseen tai vähäiseen laajentamiseen.

- *Muulla asemakaava-alueen ulkopuolella tarvitaan yleensä aina suunnittelutarveratkaisu.*

Suunnittelutarvepäätöstä ei tarvita olemassa olevaan maatalaan kuuluvan talusrakennuksen rakentamiseen tai olemassa olevaan asuinrakennukseen liittyvän talusrakennuksen rakentamiseen eikä olemassa olevan asuinrakennuksen korjaamiseen tai vähäiseen laajentamiseen.

Poikkeamispäätöksessä tai suunnittelutarveratkaisussa ratkaistaan mm.:

- Onko rakentaminen rakennuspaikalle ylipäättään lainkaan mahdollista
- Rakennuksen / rakennusten sijoitus, kerrosala ja kerrosluku
- Jätevesijärjestelmän toimivuus

Muut rajoitukset

Kaavallisten määräysten lisäksi tulee tarkastaa rakennuspaikkaa koskevat muut mahdolliset rajoitukset / mahdollisuudet. Pitää tarkastaa, onko alueella muinaismuistolain, rakennussuojelulain, luonnonsuojelulain tms. nojalla rauhoitettuja alueita tai kohtia ja niiden asettamat rajoitukset. Voimajohdot ja liikennemelu ym. voivat joskus aiheuttaa rajoituksia. Rajoituksia voivat aiheuttaa myös mm. kaapeli-, vesijohto-, viemäri- ym. rasitteet ja rasitesopimukset. *Rasitteet ilmenevät yleensä rakennuslupakartasta (= tonttikartasta) ja kiinteistörekisteriotteesta.*

Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen sekä rakentamismääräysten asettamat rajoitukset

Rakennuspaikka:

Rakennuslain 116 § mukaan rakennuspaikan tulee asemakaava-alueen ulkopuolella olla tarkoitukseen sovelias, rakentamiseen kelvoinen ja riittävän suuri, kuitenkin vähintään 2000 m². Pienemmälle rakennuspaikalle rakentaminen edellyttää aina poikkeamispäätöksen saamista.

Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 17 § mukaan rakennuspaikan tulee asemakaava-alueen ulkopuolella olla pinta-alaltaan vähintään 10 000 m² (=1 hehtaari). Pienemmälle rakennuspaikalle rakentaminen edellyttää aina asemakaavatoimiston puoltavan lausunnon saamista.

Etäisyydet:

Asemakaava-alueen ulkopuolelle rakennettaessa tulee huomioida mm. määräykset etäisyyksistä rajoihin ja naapurien rakennuksiin sekä rantaviivaan.

- Rakennusasetuksen 57 § mukaan rakennusta ei saa asemakaava-alueen ulkopuolella ilman asianomaisen suostumusta rakentaa viittä metriä lähemmäksi toisen omistamaa tai hallitsemää maata eikä kymmentä metriä lähemmäksi rakennusta, joka on toisen omistamalla tai hallitsemalla maalla.
- Rakennusasetuksen 57 § mukaan palovaarallista rakennusta (esim. savusauna) ei saa sijoittaa 15 metriä lähemmäksi toisen omistamaa tai hallitsemää maata eikä 20 metriä lähemmäksi rakennusta, joka on toisen omistamalla tai hallitsemalla maalla.
- Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 19 § mukaan rakennuksen etäisyyden rantaviivasta ja sijainnin rakennuspaikalla tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Rakennuksen etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee, mikäli edellä olevasta vaatimuksesta ei muuta johdu, olla vähintään 50 metriä. Saunarakennuksen, jonka pohjapinta-ala on enintään 25 m², saa rakentaa edellä mainittua metrimäärää lähemmäksi rantaviivaa. Sen etäisyyden edellä mainitulla tavalla laskettavasta rantaviivasta tulee olla kuitenkin vähintään 15 metriä.

Maisemalliset vaatimukset / Ympäristön huomioiminen / Hyvä rakennustapa

Rakentamisen tulee soveltua rakennettuun ympäristöön ja maisemaan sekä täyttää kauneuden ja sopusuhtaisuuden vaatimukset. Rakentamisessa, rakennuksen korjaus- ja muutostyössä ja muita toimenpiteitä suoritettaessa samoin kuin rakennuksen tai sen osan purkamisessa on huolehdittava siitä, ettei historiallisesti tai rakennustaiteellisesti arvokkaita rakennuksia tai kaupunkikuvaa turmella. Korjaus- ja muutostöissä pitää ottaa huomioon rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet. Rakennuksen eri osien ja rakenteiden tulee olla helposti huollettavissa ja kunnostettavissa.

Tonttia hankittaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että maisemalliset vaatimukset, tontin olemus, kaavalliset määräykset ja rakennustapaohjeet ovat yhdistettävissä omien toiveiden kanssa. Kaikki rakennustyypit eivät ylipäänsä sovellu tietyille alueille. Kaavoissa on ehkä annettu tarkkoja määräyksiä alueelle ajateltujen rakennusten muotokielestä ja koosta. Nämä on otettava huomioon. Yhtenäisesti rakennetun alueen täydennysrakentamisessa tulee uudisrakennuksen muotokieli aina sopeuttaa olevien rakennusten muotokieleeseen.

Haja-asutusalueella tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennuspaikan soveltuvuuteen. Avoimille pelto-alueille kannattaa yksittäistä rakentamista yleensä välttää. Rakentamisen suositellaan tukeutuvan olevaan asutukseen. Vanhat rakennuspaikat ja pihapirit ovat usein hyviä rakennuspaikkoja, samoin metsä- ja peltoalueiden reuna-alueiden joutomaat. Kuitenkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä metsän ja pellon vaihettumisalueita suositellaan säästettävän. Kauneimmat ja maisemallisesti arvokkaimmat kohdat kannattaa jättää rakentamatta. Rakennusten muotokielel tulee sopeutua perinteiseen rakennustapaan, ympäristöön ja maisemaan. Rakennuspaikan suojaisuuteen, ilmansuuntiin ja näköaloihin kannattaa kiinnittää huomiota.



Metsäisten tonttien viehätys perustuu olemassa olevaan kasvillisuuteen ja näillä tonteilla tuleekin pyrkiä säilyttämään metsäinen luonne. Puiden kaataminen on aina luvanvarainen toimenpide. Jos esimerkiksi halutaan kaataa puita ennen rakennusluvan hakemista, täytyy hakea maisematyö lupa. Metsäisillä tonteilla rakentamattomat osat on hyvä säilyttää luonnonvaraisina puuston ja pohjakasvillisuuden osalta. Istutettavien puiden ja muun istutettavan kasvillisuuden tulisi olla alueen luontotyyppille luonteenomaista. Metsäisiin puistoalueisiin liittyviä tontinosia ei yleensä kannata aidata.

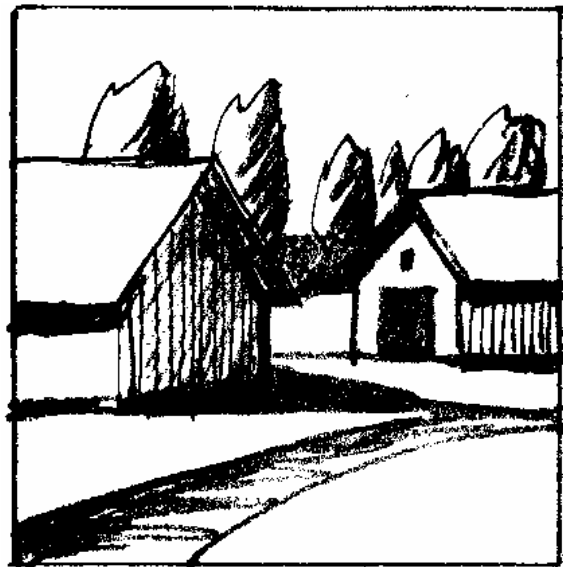
Peltotonteilla ei alkuun ole ollenkaan suojaavaa kasvillisuutta. Rakentamisen tulee tämän takia olla yleensä yhtenäisempää kuin metsäisillä tonteilla. Suojaisten ulkotilojen muodostumiseen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Tonteille pitää pyrkiä luomaan puutarhamainen luonne. Osa tonttia voi olla kasvimaata tai muuten avointa aluetta. Istutettavien puiden ja muun kasvillisuuden lajimäärä voi olla paljon metsäisiä tontteja suurempi. Tontit on usein luontevaa aidata pensasaidoin tai muutoin kaavamääräysten mukaan.

Luonnonvaraisia kallioita tai muita harvinaisia luontotyyppisiä tonteilla pitää aina suojella. Luonnontilaisia tai luonnontilaisiin verrattavia luontotyyppisiä ei saa muuttaa niin, että luontotyypin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Kallion louhimista, runsasta kaivuuta ja täyttämistä täytyy ehdottomasti välttää. Ne ovatkin aina luvanvaraisia toimenpiteitä. Tontin pintavesiolosuhteita ei myöskään tule tarpeettomasti muuttaa.

Ajoteitä, autonsäilytyspaikkoja ja liittymiä ei tule tehdä tarpeettoman suuriksi. Jätesäiliöt tulee sijoittaa tarkoituksenmukaisesti ja tarvittaessa suojata istuiksi tai aitauksin. Alueet ja rakennelmat oleskelua, leikkiä, kasvimaata, hyötypuutarhaa, tomutusta ja tuuletusta sekä pyykinkuivausta varten tulee suunnitella ja esittää asemapiirustuksessa.

Rinnetonteilla kannattaa rakennusten korkeusasemiin kiinnittää erityistä huomiota. Maaston korkeuseroja tulee hyödyntää sisäänkäynneissä sekä sisä- ja ulkotilojen sijoittelussa.

Rakennuksia suunniteltaessa tulee ottaa huomioon, että ne sopeutuvat kattokulmiensa, materiaaliensa ja väritystensä sekä erityisesti kokonsa ja muotokielen kannalta ympäristön rakennuksiin sekä täydentävät ja tukevat tasapainoisen miljöön muodostumista. Samalla tontilla olevissa rakennuksissa tulee käyttää aina samantyyppistä tai muuten yhteensopivaa muotokieltä.



Naapurien näkemykset

Rakennuslupahakemuksen vireilletulosta on ilmoitettava naapureille. Naapureilla tarkoitetaan kaikkia rajanaapureita ja tien/kadun/aukion vastakkaisella puolella olevia kiinteistöjä.

Hakija voi liittää hakemukseensa selvityksen siitä, että naapurit tai osa naapureista ovat tietoisia hankkeesta, ja selvityksen heidän kannastaan rakentamiseen (naapurien kuuleminen –lomake).

Tällöin rakennuslupahakemuksen asiakirjat esitellään naapureille. Naapurit voivat vahvistaa olevansa tietoisia hankkeesta ja suostumuksensa rakentamiseen allekirjoituksilla naapurinkuulemislomakkeeseen tai asemapiirustuksen etusivulle. Naapurit voivat tehdä myös huomautuksen rakentamisesta.

Rakennusvalvontaviranomainen antaa tiedon muille naapureille ja varaa heille vähintään seitsemän päivää huomautuksen tekemiseen. Tarvittaessa toimitetaan rakennuspaikalla alkukatselmus rakennuksen ympäristöön soveltuvuuden selvittämiseksi ja rakentamisen vaikutusten arvioimiseksi. Huomautusten tekemiseen varataan vähintään seitsemän päivää.

Sähkö-, puhelin-, kaukolämpö-, vesi- ja viemäriverkostot

Liittymismahdollisuudet sähkö-, puhelin-, kaukolämpö- sekä vesi- ja viemäriverkostoihin kannattaa varmistaa etukäteen varsinkin haja-asutusalueelle rakennettaessa. Rakennuslupavaiheessa ei edellytetä lausuntoja verkostoihin liittymisestä. Jätevesien käsittely viemäriverkoston ulkopuolella tulee hoitaa ympäristösuojelutoimiston ohjeiden mukaisesti.

Ennakkokyselyt, luonnokset, neuvontapalvelut

Suunnittelua aloitettaessa hakijalla tulee olla määriteltynä hankkeen tavoitteet ja käytettävissä olevat resurssit. Hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi kannattaa panostaa suunnittelun laatuun.

Ennen rakennuslupapiirustusten laatimista kannattaa rakennusvalvontatoimistossa tarkastaa esitietojen oikeellisuus, esittää hankkeen tavoitteita ja esitellä vaihtoehtoja ja alustavia luonnoksia. Samalla voidaan varmistua ajateltujen suunnittelijoiden pätevyydestä. Rakennusvalvontatoimistosta annetaan ohjeita ja neuvoja jatkokäsittelyä varten.

Pääsuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan valinta

Kaikissa hankkeissa täytyy käyttää päteviä suunnittelijoita. Kaikkiin hankkeisiin on osoitettava:

- 1) *pääsuunnittelija*, joka vastaa lähtötiedoista, koko suunnitteluprosessista, suunnitelmista ja piirustuksista sekä tiedonkulusta
- 2) *rakennussuunnittelija*, joka vastaa rakennuslupapiirustuksista.

Pienissä hankkeissa pääsuunnittelija ja rakennussuunnittelija voivat olla sama henkilö.

Valmistalojen kyseessä ollessa talotehtaan suunnittelija voidaan esittää rakennussuunnittelijaksi. Pääsuunnittelijaksi on kuitenkin osoitettava henkilö, jolla on mahdollisuus käydä rakennuspaikalla aina tarvittaessa ja olla koko hankkeen ajan hakijan käytettävissä asiantuntijana. *Pääsuunnittelijan on osallistuttava työmaan aloituskokoukseen.*

Suunnittelijoiden tulee paneutua rakennuttajan esittämiin toiveisiin ja perehtyä rakennuspaikkaan. Rakennusten sisäisen toimivuuden lisäksi pitää kiinnittää huomiota tontilla rakennusten sijoitteluun, korkeusasemiin, ilmansuuntiin, suojaisten oleskelutilojen syntymiseen, maastonmuotojen ja kasvillisuuden säilyttämiseen.

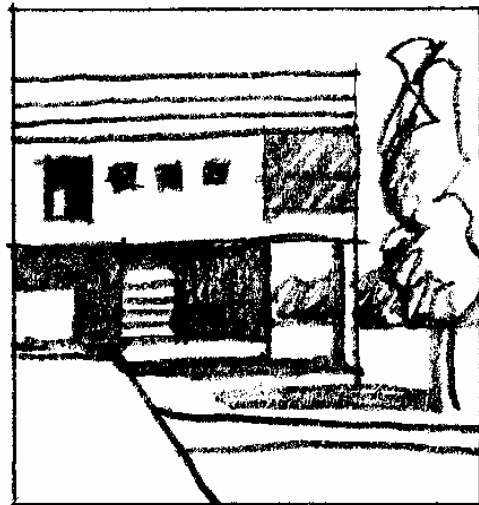
Luonnosten esittely rakennusvalvontatoimistolle

Ennen rakennuslupapiirustusten laatimista on rakennusvalvontatoimistolle esitettävä pääsuunnittelijan tai rakennussuunnittelijan laatimat luonnokset, jotta voidaan arvioida hankkeen asianmukaisuus ja sopia mahdollisista muutoksista ja jatkokäsittelystä.

Rakennuslupapiirustusten laatiminen

Luonnosten hyväksymisen jälkeen rakennussuunnit-

telija laatii varsinaiset Rakentamismääräyskokoelman määräysten mukaiset rakennuslupapiirustukset.



Hakemuksen jättäminen

Rakennus-, toimenpide- ja purkamislupaa haetaan kirjallisella hakemuksella, joka toimitetaan piirustuksineen ja liitteineen rakennusvalvontatoimistoon. Lupahakemuksia vastaanotetaan arkipäivisin klo 10.30-12.00. Lupahakemusta jätettäessä on oltava läsnä ainakin pääsuunnittelija tai rakennussuunnittelija sekä mielellään myös hakija.

Hankkeelle voidaan tarvittaessa hakea ennalta-aloitusta eli lupaa aloittaa rakennustyöt ennen kuin lupapäätös on saanut lainvoiman. Ennalta-aloitus voidaan myöntää rakennusluvalle, toimenpideluvulle, maisematyöluvulle tai yhdyskuntateknistä laitetta koskevalle luvulle. Ennalta-aloitusta ei myönnetä purkamisluvulle.

Ennalta-aloituksen myöntämisen edellytyksenä on, että hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa. Vakuus voi olla kahden (muun kuin hakijoiden) yksityishenkilön tai yhteisön omavelkainen takaus, pankkitakaus tai talletus.

Hakemusten keskimääräinen käsittelyaika on noin kuukausi.

Rakennusluvan käsittelystä on hakijan maksettava hankkeen tyypistä ja koosta riippuva taksojen mukainen rakennuslupamaksu. Tämä maksu kattaa asiaan kuuluvan ennako-ohjauksen, lupakäsittelyn sekä tarvittavat tarkastukset ja katselmuksukset.

Hakemusten alkutarkastus

Rakennuslupa-asiakirjoista tehdään alkutarkastus lupahakemusta jätettäessä.

Hallinta, naapurien kuuleminen, tilastolomakkeet ja jätevesien käsittely haja-asutusalueella sekä piirustusten käsittelykelpoisuus ym. tarkastetaan jo tässä vaiheessa. Asiakirjoja joudutaan käsittelyn yhteydessä usein vielä täydentämään.

Hakemusten käsittely

Käsittelyn aikana rakennuslupapiirustukset ja rakennuslupa-asiakirjat tarkastetaan.

Tarkastettavia asioita ovat esim.:

- Maankäyttö- ja rakennuslainmukaisuus
- Maankäyttö- ja rakennusasetuksenmukaisuus
- Rakennusjärjestyksenmukaisuus
 - Rakennusoikeus
 - Etäisyydet rajoista ja rantaviivasta
 - Ym rakennusjärjestyksen määräykset
- Kaavanmukaisuus (asemakaavamääräykset ja mahdolliset rakennustapaohjeet)
 - Käyttötarkoitus
 - Rakennusoikeus / kerrosala
 - Kerrosluvu
 - Korkeus
 - Kattokaltevuudet
 - Rakennuslalle sijoittuminen
 - Autopaikat, liittymät, pihajärjestelyt
 - Ym kaavamääräykset
- Ympäristöön soveltuvuus
 - Maastonpiirteiden huomioonotto
 - Kasvillisuuden huomioonotto
 - Naapurirakennusten huomioonotto
 - Ympäristön huomioonotto
 - Ilmansuuntien huomioonotto
 - Rakennusten sijoittaminen
 - Rakennusten korkeusasema
 - Rakennusten koko
- Rakennusmääräystenmukaisuus
 - Rakenteiden kestävyys
 - Rakenteiden tuulettuvuus
 - Kosteustekniset asiat
 - Paloturvallisuus
 - Lämmöneristys
 - Ääneneristys
 - Liikkumisrajoitteisten huomioonotto
 - Asuntosuunnitteluvaatimukset

Tarvittaessa pyydetään lausuntoja muilta viranomaisilta tai asiantuntijatahoilta (asemakaavatoimisto, yleiskaavatoimisto, yleisten alueiden suunnittelu- toimisto, ympäristönsuojelutoimisto, paloviranomaisen, maakuntamuseo, ympäristökeskus ym.).

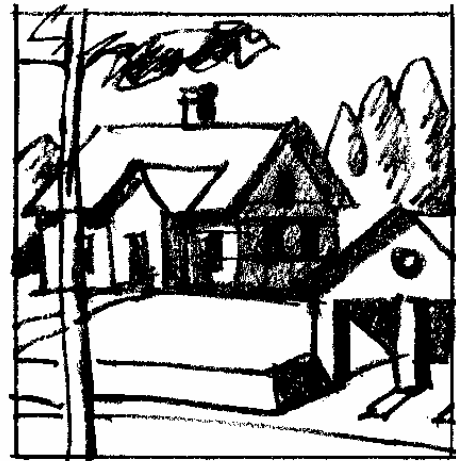
Naapurien kuulemiseksi pidetään tarvittaessa alkukatselmus rakennuspaikalla.

Lupapäätös

Lupapäätökset rakentamisasioissa annetaan julkipanon jälkeen. Julkipano tarkoittaa, että päätöksestä kuulutetaan ilmoitustaululla ja internetissä. Oikaisuvaatimus- tai valitusaika (14 vrk rakennustarkastajan päätöksistä tai 30 vrk lautakunnan päätöksistä) alkaa kulua julkipanopäivästä.

Rakennuslupapäätöksen ehdot

Rakennusluvan myöntämisen yhteydessä annettavassa rakennuslupapäätöksessä hyväksytään pääpiirustukset rakentamisessa noudatettaviksi sekä annetaan määräykset tarvittavien *erityissuunnitelmien laadinnasta* ja tarvittavien *katselmusten pitämisestä* sekä *vastaavan työnjohtajan nimeämisestä* ja *aloituskokouksen pitämisestä*.



Rakentamisen aikana muistettava

Rakennusluvan myöntämisen jälkeen tilataan kiinteistölaitokselta rakennuksen paikan merkitseminen. Rakennustyön aikana on huolehdittava, että pyydetään ajoissa rakennusvalvontaviranomaista tekemään luvassa määrätyt katselmuksat. Rakennustyön aikana on pidettävä työmaapäiväkirjaa ja täytettävä tarkastusasiakirjaa. Ennen rakennuksen käyttöönottoa täytyy pitää loppukatselmus.

Rakennustyöt on aloitettava kolmen vuoden sisällä luvan myöntämisestä. Rakennustyöt on saatava valmiiksi ja pidettävä loppukatselmus viiden vuoden sisällä, muutoin on haettava rakentamiselle jatkolupa. Toimenpidelupa on voimassa kolme vuotta ja sitä voi tarvittaessa jatkaa.

Rakennussuunnittelun ja -hankkeen laadun varmistaminen ja hankkeen sujuva eteneminen

Pääsuunnittelijan valinta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa

Rakentamistarpeiden kartoitus (tilantarve, laatutaso, yhteydet)
Rakennuspaikkojen vertailu / vaihtoehdot / kustannusarvio
Rajoitusten selvittäminen / omat toiveet / sopivan rakennuspaikan valinta
Toteutustapa (paikallatehty vai talopaketti)
Alustavat luonnokset / vaihtoehdot
Yhteys rakennusvalvontatoimistoon / suunnittelijoiden kelpoisuuden toteaminen /
hankkeen ympäristönsopivuuden toteaminen

Rakennuspaikan valinta ja rakennussuunnittelijan valinnan jälkeen

Esisuunnittelu
Esiselvitykset (Tontin/tilan korkeusasemien selvitykset, puustokartoitukset, maaperäselvitykset)
Rakennusten sijoittamisvaihtoehdot / Luonnokset / Vaihtoehdot
Yhteys rakennusvalvontatoimistoon / luonnosten esittely / rakennussuunnittelijan kelpoisuuden toteaminen

Lupahakemuksen asiakirjojen hankkiminen ja laatiminen mahdollisimman täydellisinä

1) lupahakemuslomake

2) liitteet

selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta
selvitys suunnittelijoiden kelpoisuudesta
rakennuslupakartta, asemakaavaote tai karttaote
naapurien kuuleminen
tilastolomakkeet
selvitys rakennuspaikan perustamistavasta
selvitys jätevesien käsittelystä haja-asutusalueella
muu hanketta havainnollistava aineisto

3) piirustukset

asemapiirustus
pohjapiirustus
leikkauspiirustus
julkisivupiirustukset

Hakemuksessa, asiakirjoissa, piirustuksissa ja lausunnoissa on oltava aina allekirjoitus ja nimenselvennys.

4 SUUNNITTELIJAT

Yleistä:

Huolehtimisvelvollisuus

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Hänellä tulee olla hankkeen vaativuus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö.

Suunnittelijoita valittaessa on huomioitava, että suunnittelijan koulutus ja kokemus vasta yhdessä muodostavat suunnittelijan pätevyyden ja että vaadittava kelpoisuus määräytyy suhteessa kulloisenkin tehtävän vaativuuteen. Rakennuslupaviranomainen päättää suunnittelijan kelpoisuudesta toteamalla rakennuslupakohtaisesti suunnittelutehtävän vaativuuden suhteessa suunnittelijan pätevyyteen. Pyydettyä suunnittelija saa erillisen päätöksen kelpoisuudestaan toimia kyseessä olevassa hankkeessa.

Suunnittelijoiden tehtävät

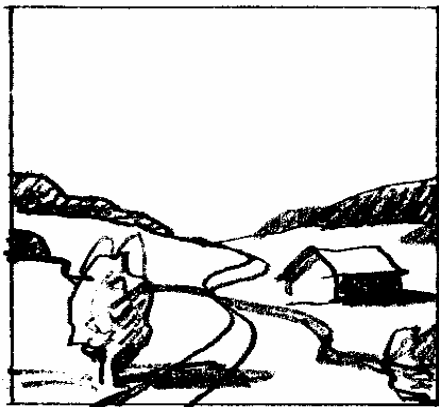
Suunnittelijan tulee laatia rakentamista varten tarvittava vastuullaan oleva suunnitelma niin, että sillä voidaan osoittaa suunnittelulle ja rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttyminen. Suunnittelijan tulee vastuullaan olevan suunnittelutehtävän osalta:

- ❑ huolehtia, että hänellä ovat käytettävissään suunnittelussa tarvittavat lähtötiedot
- ❑ laatia rakennuslupamenettelyssä tai rakennustyön aikana tarvittava oman alansa suunnitelma sekä siihen liittyvät piirustukset ja muut asiakirjat
- ❑ laatia rakennustyön aikaiset mahdolliset muutokset suunnitelmaan
- ❑ laatia rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje oman suunnittelualansa osalta
- ❑ huolehtia hänelle mahdollisesti määrätystä tai aloituskokouksessa osoitetusta rakennustyön valvonnasta.

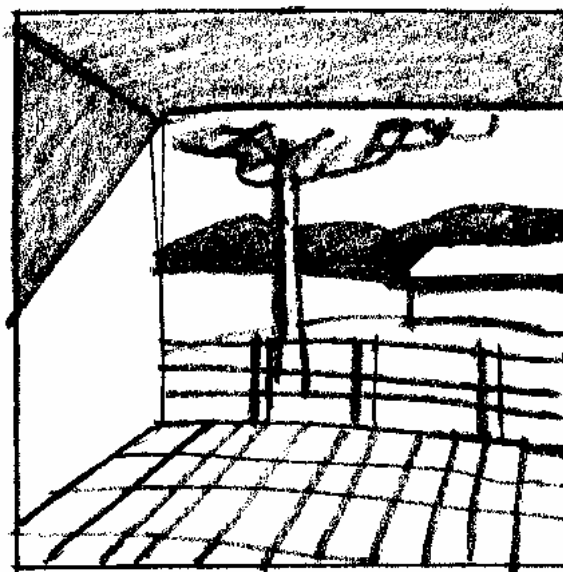
Onnistuneen suunnittelun edellytyksiin kuuluu realistinen suunnittelu- ja toteutusaikataulu.

Suunnittelijoiden kelpoisuuden arviointi

Suunnittelijan koulutus ja kokemus yhdessä muodostavat suunnittelijan pätevyyden. Vaadittava kelpoisuus määräytyy suunnittelijan riittävästä pätevyydestä suhteessa kulloisenkin suunnittelutehtävän vaativuuteen.



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



Pääsuunnittelija

Yleistä

Rakennuksen suunnittelussa tulee olla suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta vastaava pätevä henkilö (pääsuunnittelija), joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset.

Pääsuunnittelijan pätevyys

Pääsuunnittelijan kelpoisuuden tulee tavanomaisessa rakennushankkeessa yleensä olla vähintään samaa tasoa kuin hankkeen vaativimpaan suunnittelutehtävään tarvittava kelpoisuus. Pääsuunnittelijalla tulee olla eri toimialojen suunnitelmien yhteensovittamisen kokemus ja taito. Pääsuunnittelijaa koskevassa ilmoituksessa on tarvittaessa esitettävä hänen samanaikaisesti hoidettavinaan olevat tehtävät, joilla voi olla merkitystä asianomaisesta tehtävästä suoriutumiseen.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuus pääsuunnittelijan avulla

Suunnittelua aloitettaessa rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee pääsuunnittelijaa apuna käyttäen:

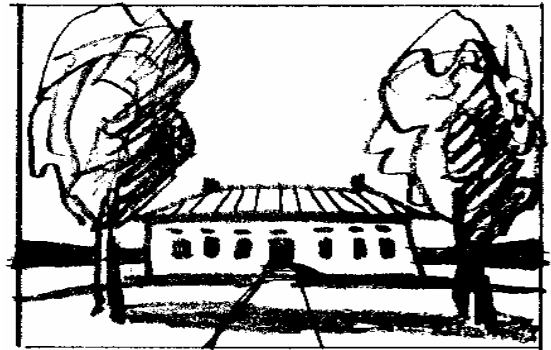
- selvittää rakennushankkeen vaatimat ja riittävät tosiasialliset edellytykset hankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen
- huolehtia rakennussuunnittelun ja erikoisalojen suunnittelun tarpeen määrittämisestä
- järjestää suunnittelijoiden yhteistyö rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen laatimiseksi
- Pääsuunnittelijan tehtäviin tehdasvalmisteisen tyyppitalon rakennushankkeessa kuuluu toimia asiantuntijana jo rakennustyyppiä valittaessa sekä arvioitaessa rakennuksen soveltuvuutta ja sijoittumista rakennuspaikalle

Pääsuunnittelijan tehtävät ja vastuu kokonaisuudesta

Pääsuunnittelijan tehtävänä on huolehtia rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laadusta ja laajuudesta niin, että suunnitelmilla voidaan osoittaa rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttyminen. Pääsuunnittelija vastaa rakennusvalvontaviranomaiselle tehtäviensä asianmukaisesta hoitamisesta rakennushankkeen suunnittelun ja rakennustyön ajan.

Pääsuunnittelijan tulee yhdessä rakennushankkeeseen ryhtyvän kanssa hankkeen laadun ja vaativuuden edellyttämällä tavalla:

- 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



Pääsuunnittelijan tulee lisäksi:

- osallistua hankkeessa mahdollisesti järjestettävään aloituskokoukseen ja osaltaan huolehtia, että siinä edellytetyt suunnittelua koskevat velvoitteet tulevat suoritetuiksi
- seurata korjaus- tai muutostyössä rakenteita avattaessa tai purettaessa ilmi tulevien seikkojen vaikutuksia suunnitteluun
- huolehtia muutossuunnittelun yhteensovittamisesta ja tarvittaessa muutosten edellyttämän hyväksynnän tai rakennusluvan hakemisesta
- huolehtia hänelle rakennusluvassa tai aloituskokouksessa mahdollisesti osoitetusta rakennustyön valvonnasta
- osaltaan huolehtia siitä, että rakennuslupa-asiakirjat, erityissuunnitelmat ja selvitykset on laadittu ja toimitettu rakennusvalvontaviranomaiselle kunnan ohjeiden mukaisesti
- huolehtia siitä, että rakennushankkeeseen ryhtyvä saa tiedon suunnittelua koskevista seikoista, joilla on vaikutusta tälle säädetyn huolehtimisvelvollisuuden täyttämiseksi

Rakennussuunnittelija

Rakennussuunnittelijan tehtävät:

Rakennuslupamenettelyssä tarvittavien pääpiirustusten laatiminen on rakennussuunnittelijan tehtävänä ja vastuulla.

Rakennussuunnittelija laatii lisäksi tarvittavat työpiirustukset ja rakennuslupahankkeen toteuttamista varten ja kustannusten arvioimiseksi.

Rakennussuunnittelija voi toimia samalla myös pääsuunnittelijana. Näin usein menetellään myös pienissä rakennushankkeissa ja pientalorakennushankkeissa.

Ennen rakennuslupapiirustusten laatimista tulee selvittää suunnittelun lähtötiedot:

- kaavan ja rakennusjärjestyksen asettamat vaatimukset, suojelumääräykset ja rakentamisen ympäristövaikutusten arviointitiedot
- rakennuspaikan olosuhteet, kuten kaupunki- ja maisemakuva, naapurirakennukset, maaston korkeuserot, pohjarakennusolosuhteet, kasvillisuus, ilmansuunnat, pienilmasto, kunnallistekniikka ja liittyminen katuun tai tiehen
- hankkeen tilaohjelma, aikataulu ja toteutusmuoto
- rakennuksen korjaus- tai muutostyössä ja lisärakentamisessa suunnittelun lähtökohtia ovat myös rakennuksen sisä- ja ulkoarkkitehtuuri, sen historialliset ja rakennustaiteelliset ominaisuudet, käytetyt materiaalit, rakennustapa sekä rakennuksen kunto, terveydelliset olosuhteet ja rakennusfysikaaliset ominaisuudet

Rakennussuunnittelutehtävän vaativuus:

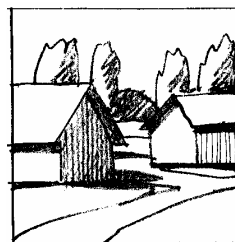
Rakennussuunnittelutehtävät jaetaan neljään vaatavuusluokkaan, jotka ovat: AA (erityisvaatimus), A (perusvaatimus), B (pienihö/tavanomainen) ja C (vähäinen)

Erittäin vaativaan ympäristöön rakennettavat pientalot kuuluvat yleensä luokkaan AA. Vaativaan ympäristöön rakennettavat pientalot kuuluvat yleensä luokkaan A. Normaaliin ympäristöön rakennettavat vaatimattomat pientalot sekä talousrakennukset, vähäiset laajennukset ja vähäiset muutostyöt kuuluvat yleensä luokkaan B. Erittäin vaatimattomat rakennukset ja ylläpitokorjauksenomaiset muutostyöt kuuluvat luokkaan C.

Rakennussuunnittelijan pätevyys:

Rakennussuunnittelijan pätevyys jaetaan neljään luokkaan, jotka ovat AA, A, B ja C.

Luokka AA edellyttää aina arkkitehdin tutkinnon ja runsaasti kokemusta vastaavista suunnittelutehtävistä. Luokka A edellyttää arkkitehdin, rakennusarkkitehdin tai muun rakennussuunnittelun (30 ov) sisältävän rakennusalan muun tutkinnon ja kohtalaisesti kokemusta vastaavista suunnittelutehtävistä. Luokka B edellyttää vähintään rakennusteknikon tai rakennusmestarin tutkinnon ja riittävästi kokemusta vastaavista suunnittelutehtävistä. Luokka C edellyttää näyttöä asianomaiseen suunnittelutehtävään riittäväksi katsottavasta kokemuksesta.



Erytissuunnittelijat

Yleistä:

Rakennusluvassa, aloituskokouksessa tai rakennustyön aikana toimitettavaksi määrätyn erityissuunnitelman laatiminen on asianomaisen erityissuunnittelijan tehtävänä ja vastuulla. Suunnitteluun liittyvä selvitys on sen suunnittelijan tehtävänä ja vastuulla, jonka suunnittelualaa selvitys koskee.

Kustakin erityissuunnitelmasta vastaava henkilö huolehtii siitä, että suunnitelma täyttää sille asetetut vaatimukset. Jos erityissuunnitelman on laatinut useampi suunnittelija, näistä yhden tulee olla nimetty tämän erikoisalan kokonaisuudesta vastaavaksi suunnittelijaksi.

Erikoisalan kokonaisuudesta vastaavan suunnittelijan (vastaava erityissuunnittelija) on oman suunnittelutehtävänsä lisäksi huolehdittava siitä, että erillistehtävinä laaditut rakenteiden, rakennusosien tai järjestelmien suunnitelmat muodostavat keskenään toimivan kokonaisuuden.

Suunnittelijan tehtäviin kuuluu myös laatia oma osuutensa rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeeseen sekä huolehtia hänelle erikseen määrätystä tai aloituskokouksessa osoitetusta rakennustyön valvonnasta.

Rakennesuunnittelija:

Vastaavan rakennesuunnittelijan tehtävät:

Rakennuksen kokonaisvakavuus, kantavien rakenteiden varmuus, rakenteiden palonkestävyys, muut lujuutta ja varmuutta edellyttävät rakenteet, pohjarakenteiden ja kantavien rakenteiden yhteistoiminta, rakennuspaikan kuivatus sekä rakenteiden rakennusfysikaalinen toiminta ja käyttöikämitoitus.

Pääsuunnittelijan on huolehdittava eri suunnittelualojen yhteensovittaminen muiden suunnittelijoiden kanssa. Vastaavan rakennesuunnittelijan tulee laatia vastuullaan sellaiset suunnitelmat, joilla rakennus on rakennettavissa siten, että se täyttää suunnittelulle ja rakentamiselle asetetut vaatimukset.

Rakennesuunnittelutehtävien vaativuus:

Rakennesuunnittelutehtävät jaetaan neljään vaativuusluokkaan, jotka ovat: AA (erityisvaatimus), A (perusvaatimus), B (pienellä/tavanomainen) ja C (vähäinen).

Vaativat pientalot kuuluvat yleensä luokkaan AA. Normaalit pientalot kuuluvat yleensä luokkaan A. A-luokan rakennus on normaali, enintään 2-kerroksinen asuintalo, jossa mitoituslähtökohtana kantavissa rakenteissa on rakenneluokka 2. Vaatimattomat pientalot ja talousrakennukset sekä vähäiset laajennukset ja vähäiset muutostyöt voivat kuulua luokkaan B. Erittäin vaatimattomat rakennukset ja ylläpitokorjauksenomaiset muutostyöt kuuluvat luokkaan C.

Rakennesuunnittelijan pätevyys:

Rakennesuunnittelijan pätevyys jaetaan kolmeen luokkaan, jotka ovat 1(AA), 2(A) ja 3(B)

Pientaloissa normaali suunnittelijan pätevyysvaatimus on luokka 2(A). Vaatimattomissa pientaloissa ja talousrakennuksissa sekä vähäisissä laajennuksissa ja muutoksissa vaatimusluokka voi olla 3(B). Pätevyysvaatimustason 2(A) suunnittelija on suorittanut vähintään ammattikorkeakoulun tai teknillisen oppilaitoksen rakennusinsinöörin tutkinnon ja on erikseen hankkinut riittävän työkokemuksen suunnittelijana.



LVI-suunnittelija:

Vastaavan LVI-suunnittelijan tehtävät:

Rakennuksen sisäilman tavoitteet, ilmanvaihtojärjestelmä ja sen energiatehokkuus, iv-laitteistojen ääni- ja palotekniikka sekä automaatio. Savunpoistojärjestelmä ja keskuspolymurijärjestelmä liittyvät yleensä tähän kokonaisuuteen.

Vesi-, viemäri- sekä sadevesijärjestelmät, KVV-laitteiden ja -järjestelmien ääni- ja palotekniikka sekä automaatio, lämmitysjärjestelmä ja sen energiatehokkuus, palontorjunta- ja sammutusjärjestelmät sekä erityistapauksissa kylmätilojen tekniikka ja paineilma- kaasu-, ja höyryverkot.

Rakennushankkeen luonteesta ja ominaisuuksista riippuen voidaan vastaavan LVI-suunnittelijan vastualue jakaa erikseen vastaavan IV-suunnittelijan (ilmanvaihtosuunnittelijan) ja vastaavan KVV-suunnittelijan (kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelijan) vastuualueeseen.

LVI-suunnittelutehtävien vaativuus:

LVI-suunnittelutehtävät jaetaan kolmeen vaativuusluokkaan, jotka ovat: AA (erityisvaatimus) / A (perusvaatimus), B (pienellä/tavanomainen) ja C (vähäinen).

Vaativat pientalot kuuluvat yleensä luokkaan AA / A. Normaalit ja vaatimattomat pientalot sekä talousrakennukset, vähäiset laajennukset ja vähäiset muutostyöt kuuluvat yleensä luokkaan B. Erittäin yksinkertaiset hankkeet kuuluvat luokkaan C.

LVI-suunnittelijan pätevyys:

LVI-suunnittelijan pätevyys jaetaan kahteen luokkaan, jotka ovat AA/A ja B.

Luokka AA / A edellyttää LVI-tekniikan diplomi-insinöörin tai LVI-insinöörin tutkinnon ja runsaasti kokemusta vastaavista suunnittelutehtävistä. Luokka B edellyttää LVI-tekniikon tutkinnon ja riittävästi kokemusta vastaavista suunnittelutehtävistä.

Sähkösuunnittelija:

Sähkösuunnittelija ja/tai sähköurakoitsija kannattaa valita hyvissä ajoin, koska pätevilla suunnittelijoilla/urakoitsijoilla on ammattitaitoa hoitaa asiat energialaitoksen kanssa.

5 RAKENNUSLUPAHAKEMUKSEN ASIAPAPERIT

Rakennuslupahakemuslomake

Hakemuksena käytetään Turun kaupungin rakennuslupahakemuslomaketta, joka on saatavana rakennusvalvontatoimistosta tai internetistä. Tonttia tai rakennuspaikkaa kohti täytetään yksi lomake, vaikka haettaisiin lupaa useammalle rakennukselle samalla rakennuspaikalla.

Hakemuksen tulee olla rakennuspaikan haltijan allekirjoittama. Mikäli rakennuspaikan haltijoita on useita, tulee heidän kaikkien allekirjoittaa hakemus, elleivät he ole antaneet allekirjoittajalle valtakirjaa. Mikäli hakijana on asunto-osakeyhtiö tai kiinteistöosakeyhtiö, tarvitaan kaupparekisteriote, josta ilmenee yhtiön nimenkirjoitusoikeus. Allekirjoituksissa tulee olla nimenselvennykset. Hakemuksessa pitää olla pääsuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan nimet ja allekirjoitukset.

Selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on todistettava olevansa rakennuspaikan haltija. Selvitys tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen.

Selvityksenä hallinnasta voi olla:

- jäljennös lainhuutotodistuksesta
- jäljennös kiinnitysrekisterioteesta
- jäljennös kauppakirjasta
- jäljennös vuokrasopimuksesta
- jäljennös lahjakirjasta
- jäljennös hallintasopimuksesta
- tai muu vastaava asiakirja, josta selviää rakennuspaikan haltija

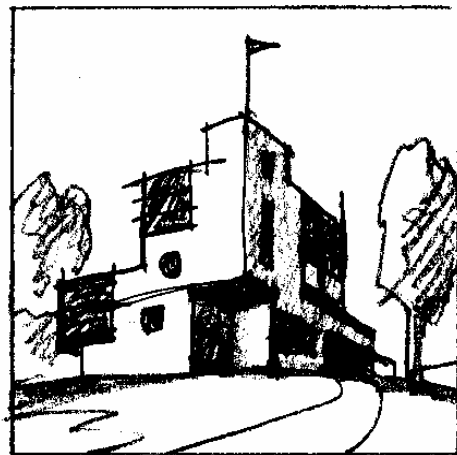
Lainhuutotodistuksen saa käräjäoikeudesta osoitteesta Sairashuoneenkatu 2-4, 20100 Turku, puh. (02) 2725500.

Aiempaan lupaan liittyvä muutoslupahakemus voidaan ottaa käsiteltäväksi myös ilman hallintaoikeuden selvittämistä, kun selvitys on esitetty aiemman lupahakemuksen yhteydessä eikä hallintasuhteissa tämän jälkeen ole tapahtunut muutoksia.

Mikäli haetaan lupaa tehdä muutoksia asunto- tai kiinteistöosakeyhtiön tietyssä asunnossa tai huoneistossa, tarvitaan asunto- tai kiinteistöosakeyhtiön suostumus (esim. ote hallituksen pöytäkirjasta), vaikka hakijana on asunto- tai kiinteistöosakeyhtiö.

Suunnittelutarveratkaisu tai poikkeamispäätös asemakaava-alueen ulkopuolella

Asemakaava-alueen ulkopuolella edellytetään lähes aina joko suunnittelutarveratkaisu tai poikkeamispäätös. Tämä tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen.



Rakennuslupakartta (=virallinen tonttikartta)

Alkuperäinen rakennuslupakartta (=Virallinen tonttikartta alkuperäisenä) tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen, kun on kysymys uudisrakennuksesta, laajennuksesta, kerrosalaan laskettavan tilan lisäämisestä tai käyttötarkoituksen muutoksesta. Kartalla esitetään rakennuslupaa varten tarpeelliset tiedot maastosta, kiinteistöstä, asemakaavasta, vesijohdoista, viemäreistä, katukorkeuksista ja mahdollisesta rakennuskiellosta. Asemakaava-alueen ulkopuolella rakennettaessa kartalla on myös tiedot alueella voimassa olevasta yleis- tai osayleiskaavasta.

Rakennuslupakartta (=Virallinen tonttikartta) on maksullinen ja se tilataan Turun kaupungin Kiinteistölaitokselta / asiakaspalvelut, Linnankatu 55, 20100 Turku, puh. 2624555. Kartta ei saa olla rakennuslupahakemuksen liitteenä kolmea kuukautta vanhempi.

Haja-asutusalueelle rakennettaessa tulee jo suunnittelun alkuvaiheessa tarkistaa myös yleiskaavassa, seutukaavassa, maakuntakaavaehdotuksessa tai Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ja Turun maakuntamuseon selvityksissä asetetut mahdolliset rajoitukset. Otteet näistä määräyksineen voidaan liittää rakennuslupa-asiapapereihin.

Tilastolomakkeet

Väestörekisterikeskuksen lomake RH 1 (Rakennushankeilmoitus)

- RH 1 tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen, kun on kysymys uudisrakennuksesta, laajennuksesta tai kerrosalaan kuuluvan tilan lisäämisestä.

Väestörekisterikeskuksen lomake RH 2 (Asuinhuoneistot)

- RH 2 tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen, kun rakennuksessa on useampi asunto tai asuinhuoneistotiedoissa tapahtuu muutoksia.

RH -lomakkeet täytetään *erikseen jokaisesta rakennuksesta*.

RH -lomakkeet ovat saatavana rakennusvalvontatoimistosta tai internetistä.

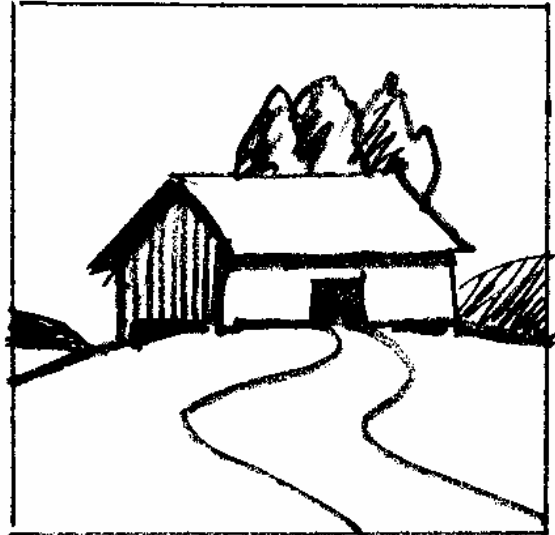
Naapurien kuuleminen (MRL 133 §, MRA 6§)

Hakija toteuttaa naapurien kuulemisen esittämällä naapureille *rakennuslupa-asiakirjat* ennen hakuksen jättämistä rakennusvalvontatoimistoon.

Naapurien kuuleminen osoitetaan aina kirjallisesti allekirjoituksilla naapurin kuuleminen -lomakkeella tai allekirjoituksilla ylimääräiselle, erilliselle ”naapurien kuuleminen -asemapiirustukselle”. Ne tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen. Naapurien kuuleminen-lomake on saatavana rakennusvalvontatoimistosta tai internetistä.

Naapurien kuuleminen -allekirjoitukset tulee hankkia kaikilta rajanaapureilta sekä kadun tai tien vastakkaisella puolella olevilta naapureilta. Tarvittaessa lupakäsittelijä voi edellyttää laajempaakin kuulemistä, mikäli haettu toimenpide saattaa haitata ympäristöä tai haetaan poikkeusta kaavamääräyksistä, rakentamistapaohjeista tai muista määräyksistä. Jos hakija ei toteuta naapurien kuulemistä, niin naapurien kuuleminen tehdään maksullisena kaupungin toimesta virkateitse.

Tarvittaessa järjestetään rakennuspaikalla alkukatselemus. Turun kaupungin ollessa rakennuspaikan naapurina (esim. virkistysalue, puisto tms.), hakijan ei tarvitse erikseen pyytää Kiinteistölaitokselta lausuntoa.



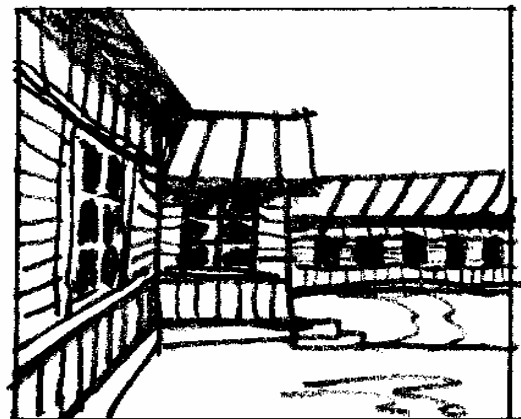
Selvitys rakennuspaikan perustamistavasta ja pohjaolosuhteista (MRA 49 §)

Perustamistapa- ja pohjaolosuhdeselvitys tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen, kun on kysymys uudisrakennuksesta, laajennuksesta tai muutostyöstä, jossa rakennuksen alapohja tai perustusrakenteet muuttuvat.

Suunnittelijoiden kelpoisuuden osoittaminen (RakMK A2 kohta 4)

Suunnittelijan kelpoisuuslomake tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen. Lomakkeessa on oltava perustietojen lisäksi aina pääsuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan tiedot ja allekirjoitukset.

Lomake on saatavana rakennusvalvontatoimistosta tai internetistä



Rakennuslupapiirustukset (=pääpiirustukset) (RakMK A2 kohta 5.2)

Rakennuslupahakemukseen tulee aina liittää pätevän suunnittelijan (koulutus ja kokemus on todistettava erillisellä kelpoisuuslomakkeella) laatimat piirustukset kahtena sarjana.

Piirustukset tulee laatia Suomen Rakentamismääräyskokoelman A2 mukaisesti.

Useimmiten rakennuslupapiirustuksiin kuuluu asemapiirustus, pohjapiirustus/piirustukset, leikkauspiirustus/piirustukset ja julkisivut. *Nimiössä on aina oltava suunnittelijan nimi, koulutus ja allekirjoitus.* Katso jäljempänä rakennuslupapiirustusten tarkemmat sisältövaatimukset.

Rakennuslupapiirustukset tulee varustaa seläkkein arkistointia varten.



Kaikissa piirustuksissa on oltava nimiö, josta käy ilmi:

(KUVA 1)

- Rakennuspaikka (kaupunginosa-kortteli-tontti)
- Rakennustoimenpide
- Hakijan/omistajan/rakennuskohteen nimi
- Rakennuspaikan osoite
- Suunnittelijan nimi ja koulutus ja yhteystiedot
- Suunnittelijan allekirjoitus
- Piirustuksen nimi ja numero / kokonaismäärä sekä päiväys
- Piirustuksen sisältö
- Piirustuksen mittakaava

Piirustukset toimitetaan A4 –kokoon taitettuina niin, että päällimmäisellä sivulla on vain piirustuksen nimiö. Asiakirjat sijoitetaan nimiöllä varustettuun pahviseen asiakirjakoteloon (kirjakaupoista).



Muut mahdolliset liitteet

- Aiemman rakennuslupan piirustukset
- Alkuperäispiirustukset
- Väritetty julkisivu / Väritetyt julkisivut / Julkisivunauha
- Valokuvat
- Lämmöneristysvaatimusten täyttämiselvitys
- Puutaloyhtiöiden muutostöissä yhtiöjärjestyksen huoneistoliite
- Tontin / tilan pintavaaitus
- Tontin / tilan puustokartoitus

Toimenpidelupahakemuksen asiapaperit

- Toimenpidelupahakemus
- Selvitys omistus- ja hallintaoikeudesta
- Rakennuslupakartta, asemakaavaote tai pohjakartta
- Naapurien kuuleminen
- Selvitys perustamistavasta ja pohjaolosuhteista tarvittaessa
- Asemapiirustus
- Muut piirustukset
- Valokuvat, havainnekuvat tai esitteet

Purkamislupahakemuksen asiapaperit

- Purkamislupahakemus
- Selvitys omistus- tai hallintaoikeudesta
- Rakennuslupakartta, asemakaavaote tai pohjakartta
- Naapurien kuuleminen
- Asemapiirustus = kartta, jolla purettava rakennus on merkitty esim. rasteroinnilla tai värillä
- RK 9 –lomake
- Rakennusjäteilmoitus -lomake

Myös haettaessa rakennuslupan yhteydessä lupaa rakennuksen/rakennusten purkamiselle, hakemukseen tulee aina liittää purkamislupahakemus/ilmoitus, RK 9 –lomake (ilmoitus rakennuksen poistumasta) ja purkutöitä koskeva rakennusjäteilmoitus –lomake.

Nimiö

Kuva 1: Nimiö

Muutostunnus Muutospäivämäärä Muutoksen sisältö

KAUPUNGINOSA 12 (Onnela)	KORTTELI/ TILA 34	TONTTI/ RN:O 5	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Uusi rakennus			PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	JUOKSEVA N:O / KOKONAISMÄÄRÄ 2 / 6
RAKENNUSKOHTTEEN NIMI JA OSOITE OMAKOTITALO LAATUNEN Rakentajankatu 1 20100 Turku			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
RAKENNUSLUVAN HAKIJAN NIMI JA OSOITE Matti ja Maija Laatonen, Ylikylä, 21530 Paimio			Pohjapiirustus / 1. krs ja 2. krs.	1:100
SUUNNITTELIJAN NIMI JA KOULUTUS Taito Kaunonen, arkkitehti SAFA			SUUNNITTELUALA ARK	PIIRTÄJÄN NIMI Auvo Apunen
SUUNNITTELIJAN OSOITE JA PUHELINNUMERO Suunnittelijankatu 12, 20100 Turku, puh. 345 6789			SUUNNITTELUYÖN NUMERO 123	PIIRUSTUKSEN NUMERO 502
SUUNNITTELIJAN ALLEKIRJOITUS <i>Taito Kaunonen</i>			PÄIVÄYS 12.03.2002	SUUNNITTELUOIMISTON NIMI, OSOITE, LOGO YM. Arkkitehtitoimisto A

Nimiö, kun suunnitelmia on täydennetty tai tehty pieniä muutoksia asia-kirjojen toimittamisen jälkeen

B 30.03.2002 Lisätty ovi ja 2 ikkunaa
A 20.03.2002 Täydennetty palo-osastojen rajoja ja osastointiluokkia
Muutostunnus Muutospäivämäärä Muutoksen sisältö

KAUPUNGINOSA 12 (Onnela)	KORTTELI/ TILA 34	TONTTI/ RN:O 5	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Laajennus			PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	JUOKSEVA N:O / KOKONAISMÄÄRÄ 4 / 5
RAKENNUSKOHTTEEN NIMI JA OSOITE OMAKOTITALO LAATUNEN Rakentajankatu 1 20100 Turku			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
RAKENNUSLUVAN HAKIJAN NIMI JA OSOITE Matti ja Maija Laatonen, Alikylä, 21530 Paimio			Julkisivut itään ja etelään	1:100
SUUNNITTELIJAN NIMI JA KOULUTUS Tuija Tuuma, rakennusarkkitehti			SUUNNITTELUALA ARK	PIIRTÄJÄN NIMI Aino Aarre
SUUNNITTELIJAN OSOITE JA PUHELINNUMERO Nikkarikatu 12, 20100 Turku, puh. 345 1111			SUUNNITTELUYÖN NUMERO 234	PIIRUSTUKSEN NUMERO 504
SUUNNITTELIJAN ALLEKIRJOITUS <i>Tuija Tuuma</i>			PÄIVÄYS 12.03.2002	SUUNNITTELUOIMISTON NIMI, OSOITE, LOGO YM. <i>TT-dinja</i>

6 RAKENNUSLUPAPIIRUSTUKSET

Asemapiirustus

(KUVA 2)

Yleistä:

- ❖ Asemapiirustus laaditaan mittakaavaan 1:200.
- ❖ Mittakaavaa 1:500 voidaan käyttää, jos tontti tai rakennuspaikka on yli 3000 m² + pihapiiri 1:200.
- ❖ Mittakaavaa 1: 1000 voidaan käyttää, jos tontti tai rakennuspaikka on yli 2 ha + pihapiiri 1:200.
- ❖ Asemapiirustukseen merkitään pohjoisnuoli.
- ❖ Lähiympäristö naapurikiinteistöillä vähintään 10 metrin etäisyydeltä.

Sisältö:

- Tontin tai rakennuspaikan rajat mittoineen
- Tontin tai kiinteistön ja sitä rajoittavien alueiden kiinteistötunnukset

- Asemakaavamerkinnot ja –määräykset, asemakaavan hyväksymisajankohta
- Rakennusalueen raja, istutettavan alueen raja selvästi näkyviin
- Kortteleiden, katualueiden ja muiden alueiden rajat
- Katujen ja teiden nimet

- Lähiympäristön kiinteistöjen rajat vähintään 10 metrin etäisyydeltä tontin rajasta
- Lähiympäristön korkeussuhteet vähintään 10 metrin etäisyydeltä tontin rajasta
- Lähiympäristön rakennukset vähintään 10 metrin etäisyydeltä tontin rajasta

- Olevat rakennukset ja rakennelmat
- Purettavat rakennukset ja rakennelmat
- Rakennettavat rakennukset ja rakennelmat

- Rakennuksen / rakennusten sijainti
- Rakennuksen / rakennusten etäisyys suorakulmaisesti rajoista
- Rakennuksen / rakennusten etäisyys rantaviivasta rakennuspaikan rajoittuessa rantaan
- Rakennuksen / rakennusten päämitat

- Rakennuksen / rakennusten kerrosluku
- Rakennuksen / rakennusten harjan suunta

- Tontin kulmapisteiden korkeusasemaluvut (= todelliset +korkeudet)
- Rakennuksen kulmapisteiden korkeusasemaluvut
- Rakennuksen kerrosten lattiatasojen korkeusasemaluvut
- Korkeusasemaluvuin ja/tai korkeuskäyrin piha-alueen eri kohtien olennaiset olevat ja suunnitellut korkeusasemat (*mahdollinen maaston muotoilu: kaivuu ja täyttö tulee erottua selvästi*)
- Tien, kadun ja jalkakäytävän korkeusasemaluvut

- Vesijohdot ja viemärit kaivoineen ja liittyminen verkostoihin
- Vesihuoltolaitoksen verkoston ulkopuolisella alueella
 - talousvesikaivon sijainti
 - jätevesien käsittelylaitoksen sijainti
 - puhdistettujen jätevesien purkupaikka
- Sadevesi- ja perusvesikaivot, pintojen kallistukset

- Kaapelikanavat, voimajohdot
- Maanalaiset öljysäiliöt ym., maalämpöpötkistö
- Jätehuoltoon liittyvät tilat, rakennelmat ja alueet

- Rakennusten sisäänkäyntien paikat nuolin
- Pääsy piha-alueelle katu- tai tiealueelta nuolella
- Ajoneuvoliikenteen järjestelyt, pysäköinti, kääntyminen, autopaikkojen määrä
- Jalankulkuliikenteen ja polkupyöräliikenteen järjestelyt
- Portaat, luiskat, tukimuurit, kaiteet, aidat korkeusasemineen
- Pelastustiet (hälytysajoneuvojen liikkuminen) rivitaloalueilla
- Pintamateriaalit (asfaltti, kiveys, betonilaatoitus, sepeli ym.)

- Säilytettävä puusto ja muu kasvillisuus (KUVA 3)
- Poistettava puusto ja muu kasvillisuus
- Istutettava puusto ja muu kasvillisuus
- Luonnonvaraisena säilytettävät alueet
- Nurmikoksi istutettavat alueet

- Leikkipaikat
- Oleskelualueet
- Pihamaan muut järjestelyt (kasvimaa, pelialue ym.)
- Alueet ja rakennelmat tuuletusta ja pyykinkuivausta varten
- Alueet ja rakennelmat mattojen tomutusta varten

- Rakennuksen paloluokka

- Rakennusoikeuslaskelma:* (KUVA 4)

Tontin / rakennuspaikan pinta-ala
Sallittu rakennusoikeus (=sallittu kerrosala) kaavan mukaan

Olevan rakennuksen / rakennusten kerrosala
Purettavan rakennuksen / rakennusten kerrosala
Käytetty rakennusoikeus = oleva rakennus / rakennukset - purettava rakennus / rakennukset
Nyt käytettävissä oleva rakennusoikeus = sallittu rakennusoikeus – käytetty rakennusoikeus
Rakennettava rakennusoikeus yhteensä
Rakennettava rakennusoikeus jaoteltuna rakennuksittain ja rakennukset kerroksittain
Käytetty ja rakennettava rakennusoikeus yhteensä
Käyttämätön rakennusoikeus = jäljelle jäävä rakennusoikeus

- Pinta-ala- ja tilavuustiedot -taulukko:* (KUVA 5)

Kerrosalan lisäksi tulee ilmoittaa rakennuksen / rakennusten tilavuus, kokonaisala ja huoneistoala. Tilastotietojen täyttämisen helpottamiseksi on tehtävä kaavio, josta ilmenee rakennuksittain, kerroksittain jaoteltuna, rakennuksen tilavuus, kokonaisala, kerrosala ja huoneistoala. Laajennuksissa on hyvä esittää samat tiedot olevasta rakennuksesta, laajennuksesta ja laajennuksen jälkeisestä kokonaistilanteesta.

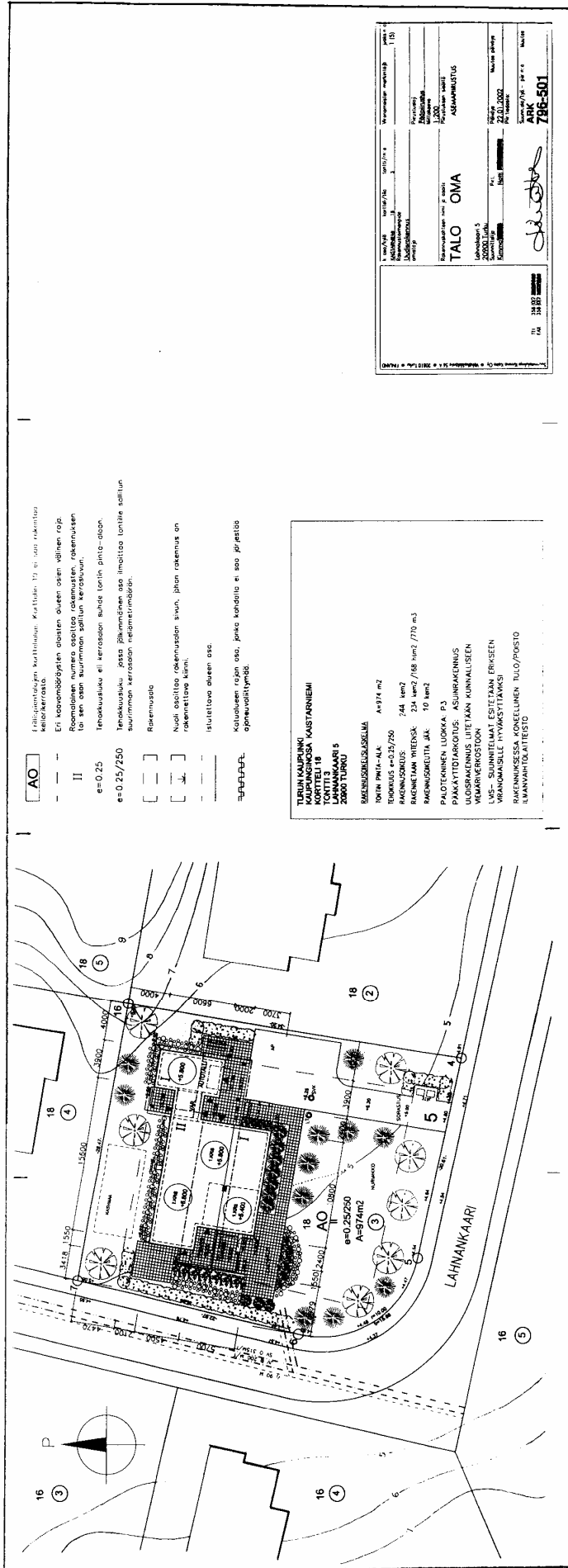
Muutoslupia haettaessa piirustuksessa esitetään säilyvät rakennusosat tummennettuina, uudet rakennusosat ehjin viivoin ja purettavat rakennusosat pisteviivoin ohjeiden mukaisesti.

(KUVA 12)

Viereisten tonttien rakennusten lattioiden korkeusasemat ja piha-alueiden korkeusasemat tulee selvittää ja esittää asemapiirustuksessa. Sillä helpotetaan ja nopeutetaan rakennusten korkeusaseman arvioimista.

Rinnetonteilla ja maastollisesti vaihtelevilla tonteilla edellytetään erillistä pintavaaituskarttaa. Pintavaaituskartan laatiminen on suositeltavaa kaikissa uudisrakennuskohteissa. Pienillä tonteilla ja arvokasta puustoa sisältävillä tonteilla voidaan edellyttää erillistä puustokartoitusta ja sen huomioimista/esittämistä asemapiirustuksessa.

MALLI: PIIRUSTUS (ESIMERKINÄ ASEMAPIIRUSTUS)



Varsinainen piirros
Asemapiirros merkintöineen
Tontin ympäristö vähintään
10 metrin etäisyydeltä
Pohjoinen mieluummin
ylhäällä

Selostusosa
Asemakaavamääräykset
Rakennusoikeuslaskelma
Paloaluokka, pinta-alaselvitys,
ilmanvaihdon järjestäminen ym.

Nimiölehti
Nimiö
Nimiölehdellä saa olla vain nimiö,
muu osa lehdestä on varattu
viranomaisen merkinnöille







Kuva 4: Rakennusoikeuslaskelma

Rakennusoikeuslaskelma						
Esimerkissä asuinrakennuksen laajennus, uuden talousrakennuksen rakentaminen ja olevan talousrakennuksen purkaminen						
	Sallittu rakennus-oikeus	Aiemmin käytetty	Nyt Purettava	Nyt rakennettava	Purkamisen jälkeen käytetty ja rakennettava yhteensä	Alitus tai Ylitys
	m2	m2	m2	m2	m2	m2
Asuinrakennus (laajennetaan)	200	127	0	85	212	12 (ylitys)
AT / talousrak. (tehdään uusi)				45	45	
AT / talousrak. (puretaan)		25	25			
Talousrakennus (yhteensä)	50	25	25	45	45	5 (alitus)
Yhteensä	250	152	25	130	257	7 (ylitys)

Kuva 5: Pinta-ala- ja tilavuustiedot / taulukko

Pinta-ala- ja tilavuustiedot / rakennus 1				
Esimerkissä tontilla kaksi uudisrakennusta (kellarillinen 2-kerroksinen asuinrakennus ja kellarillinen talousrakennus)				
Rakennus 1	Tilavuus	Kokonaisala	Kerrosala	Huoneistoala
Asuinrakennus (esim)	m3	m2	m2	m2
Kellari	180	70	0	65
1. Kerros	270	100	100	90
2. Kerros	230	77	77	70
Yhteensä	680	247	177	225
Pinta-ala- ja tilavuustiedot / rakennus 2				
Rakennus 2	Tilavuus	Kokonaisala	Kerrosala	Huoneistoala
Talousrakennus (esim)	m3	m2	m2	m2
Kellari	53	21	0	17
1. Kerros	115	40	40	35
Yhteensä	168	61	40	52
Pinta-ala- ja tilavuustiedot / koko tontti				
Rakennus 1	680	247	177	225
Rakennus 2	168	61	40	52
Yhteensä	848	308	217	277

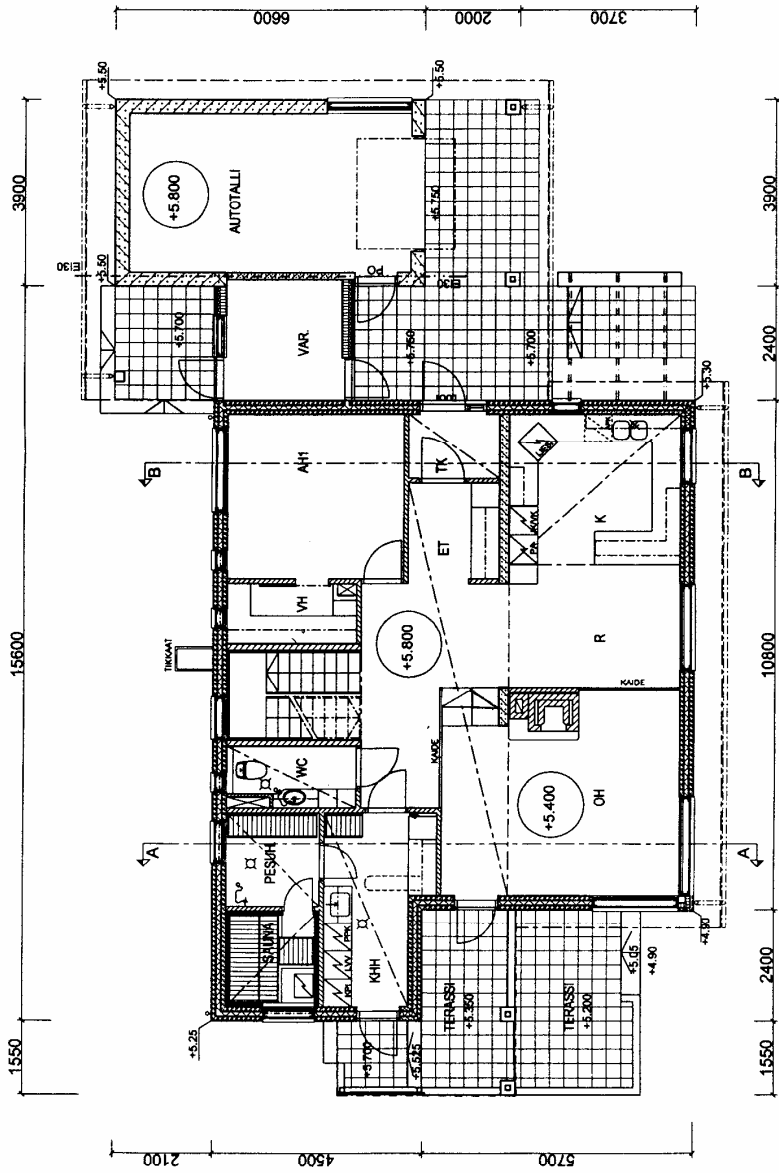
Kuva 3: Kasvillisuus asemapiirustuksessa

	ISTUTETTAVA ALUE 268 M2
	SÄILYTETTÄVÄ LEHTIPUU, 5 KPL
	ISTUTETTAVA LEHTIPUU, 6 KPL
	SÄILYTETTÄVÄ HAVUPUU, 7 KPL
	ISTUTETTAVA HAVUPUU, 10 KPL
	ISTUTETTAVA PENSAS, 20 KPL

Kuva 8: Rakennetyypit

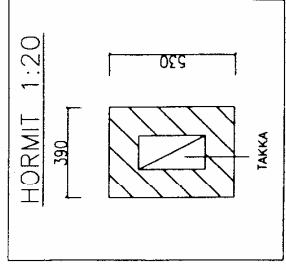
YP 1	U-arvo-vaatimus: 0,16 W/m²K - Suunnitteluratkaisu 0,15 W/m²K Kokonaispaksuus n. 550...1950 mm Betonikattotiili Ruoteet Korokerimat Aluskate Kattotuolit / Tuuletusväli 100 mm...1500 mm Kattotuolit / Lämmöneriste 300 mm Höyrynsulku Koolaus Sisäverhouslevy
AP 1	U-arvo-vaatimus: 0,25 W/m²K – Suunnitteluratkaisu 0,24 W/m²K Kokonaispaksuus n. 450 mm Lattianpäällyste Teräsbetoni-laatta Lämmöneriste 2 x 50 mm (keskellä) ja 3 x 50 mm (reunoilla) Tiivistetty salaojasora 200 mm
US 1	U-arvo-vaatimus: 0,25 W/m²K – Suunnitteluratkaisu 0,23 W/m²K Kokonaispaksuus n. 270 mm Ulko-verhouslauta (vaaka) Rimoitus / Tuuletusväli 45 mm Tuulensuojalevy Puurunko 48 x 147 k 600 / Lämmöneriste 150 mm Höyrynsulku Puurunko (vaaka) 47 x 47 k 600 / Lämmöneriste 50 mm Sisäverhouslevy

Kuva 6: Pohjapiirustus



1. KERROS

KERROSALA 154m² + 80m² = 234 m²
 HUONEISTOALA 99.5m² + 68.5m² = 168 m²
 TILAVUUS 770 m³



Yleistä:

- ❖ Pohjapiirustus/piirustukset laaditaan mittakaavaan 1:100.
- ❖ Mittakaavaa 1:50 voidaan käyttää, jos rakennus on pieni (alle 20 m²).
- ❖ Pohjapiirroksia laaditaan rakennuksen kerroksista, kellarikerroksesta, ullakkokerroksesta ja tarvittaessa vesikatosta.
- ❖ Pohjapiirustukseen/piirustuksiin merkitään leikkauspiirustuksen/piirustuksien kohta ja kuvaussuunta
- ❖ Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset laaditaan samaan mittakaavaan.

Sisältö:

- Rakenteet ja rakennusosat sekä niissä olevat aukot, kuilut ja asennuskuilut
- Alakattojen alueet, ovien aukeamissuunta, mahdolliset kynnykset
- Rakennusosien ainemerkinnot

- Huoneiden ja tilojen käyttötarkoitus
- Kiinteät kalusteet ja varusteet
- Vesipisteet ja lattiakaivot

- Rakennuksen ja sen osien (syvennykset, erkkerit ym.) päämitat
- Lattiatasojen korkeusasemat
- Tarvittaessa huoneiden ja tilojen korkeudet, vinokattoisissa tiloissa keskikorkeudet
- 1600 mm matalampien tilojen rajaviiva
- Portaiden ja tasanteiden mitoitus (portaiden nousu, etenemä ja leveys)
- Luiskien kaltevuus ja mitoitus
- Liikkumis- ja toimintaesteisille tarkoitettujen wc- ja pesutilojen mitoitus

- Rakennettaessa alle 4 metrin päähän rajasta merkitään raja ja rakennuksen etäisyys rajasta näkyviin
- Palo-osastojen rajat / osastovien rakennusosien paloluokat sekä uloskäytävien leveydet
- Varatiet (häätäpoistumistiet) ja niiden koot
- Ilmaääneneristysarvot huoneistojen ja tarvittaessa huonetilojen välillä sekä askeläänitasot tarvittaessa

- Rakennetyyppien (US 1, VS 1 ym.) paikat
- Kaavamääräysten mahdollisesti edellyttämä vaippaan kohdistuva ääneneristävyysvaatimus
- Tarvittaessa luonnonvalon vähimmäisvaatimuksen osoittamiseksi asuinhuoneen ja ikkunan koko

- Laajennuksissa laajennuksen rajaus esim. kaksipistekatkoviivoin
- Muutostöissä muutosalueen rajaus esim. kaksipistekatkoviivoin

- Muutoslupia haettaessa piirustuksessa esitetään säilyvät rakennusosat tummennettuina, uudet rakennusosat ehjin viivoin ja materiaalimerkinnoin sekä purettavat rakennusosat pisteviivoin ohjeiden mukaisesti. Leikkaustason etupuolella olevat rakenteet voidaan tarvittaessa esittää pistekatkoviivalla ja takana olevat katkoviivalla

- Selostusosassa:
 - Kerroksen/kerrosten kokonaisala, kerrosala ja tilavuus
 - Ilmanvaihdon järjestelyt
 - Ikkunoiden avattavuus

Pari- ja rivitalojen sekä puutalo-yhtiöiden huoneistojen muutoksissa ja laajennuksissa on aina esitettävä myös naapurihuoneistot tiloineen ja käyttötarkoituksineen sekä koko rakennus ainakin äärioviivoin. (KUVA 12)

RAKENNETYYPIIT:

ULKOSEINÄ :
 US1
 JULKISVAURAPPALUS
 LECATERM-HARKKO 300 mm
 PINTAMATERIAALI TAI -KÄSITTELY

Vaaitimus 0,28 W/m²K
 U-arvo 0,28 W/m²K

ULKOSEINÄ :
 US2
 JULKISVAURAPPALUS
 TUULETUSVALU
 VAAKAKOOLAUS 22x100
 TUULENSUUNALEVEY 9mm
 LÄMMÖNERISTE 50 mm / VAAKAKOOLAUS 50x50
 HOYRYNSULKU
 SISÄVERHOUS
 PINTAMATERIAALI TAI -KÄSITTELY

Vaaitimus 0,28 W/m²K
 U-arvo 0,28 W/m²K

ULKOSEINÄ :
 US3
 (AUTOSUOJA)
 JULKISVAURAPPALUS
 LECÄ-PERUSHARKKO 200 mm
 PINTAMATERIAALI TAI -KÄSITTELY

Vaaitimus 0,22 W/m²K
 U-arvo 0,20 W/m²K

YLÄPOHJA :
 YP1
 KATTOTIILI
 RUODELAUDOITUS 50x50
 ALUSKATE
 RIMAT
 VESIKATON TUUKIRAKENNE /KATTORISTIKOT
 TUULENSUUNALEVEY 50 mm
 LÄMMÖNERISTE 250 mm
 HOYRYNSULKU
 KOOLAUS 50x50
 SISÄVERHOUS
 PINTAMATERIAALI TAI -KÄSITTELY

Vaaitimus 0,22 W/m²K
 U-arvo 0,20 W/m²K

YLÄPOHJA :
 YP2
 KATTOTIILI
 RUODELAUDOITUS 50x50
 ALUSKATE
 RIMAT
 TUULETUSVALU ~125mm
 TUULENSUUNALEVEY 50 mm
 VESIKATON TUUKIRAKENNE
 LÄMMÖNERISTE 200 mm
 HOYRYNSULKU
 KOOLAUS 50x50
 SISÄVERHOUS
 PINTAMATERIAALI TAI -KÄSITTELY

Vaaitimus 0,45 W/m²K
 U-arvo 0,23 W/m²K

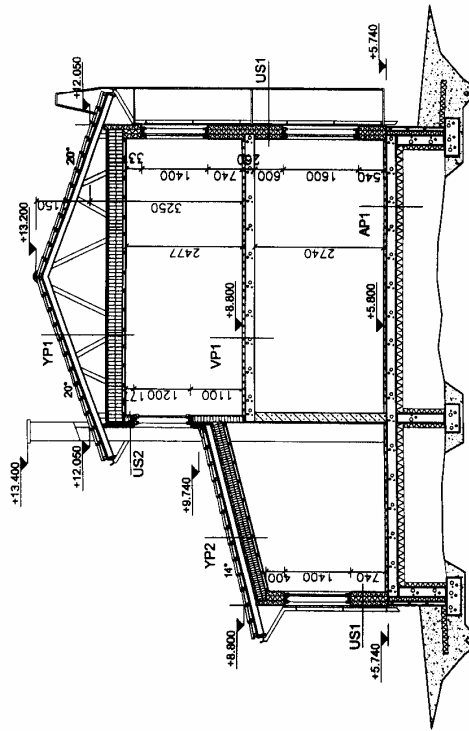
YLÄPOHJA :
 YP3
 (AUTOSUOJA)
 puoli-
 lämmin
 KATTOTIILI
 RUODELAUDOITUS 50x50
 ALUSKATE
 VESIKATON TUUKIRAKENNE /KATTORISTIKOT
 LÄMMÖNERISTE 200 mm
 HOYRYNSULKU
 KOOLAUS 50x50
 SISÄVERHOUS

Vaaitimus 0,22 W/m²K
 U-arvo 0,20 W/m²K

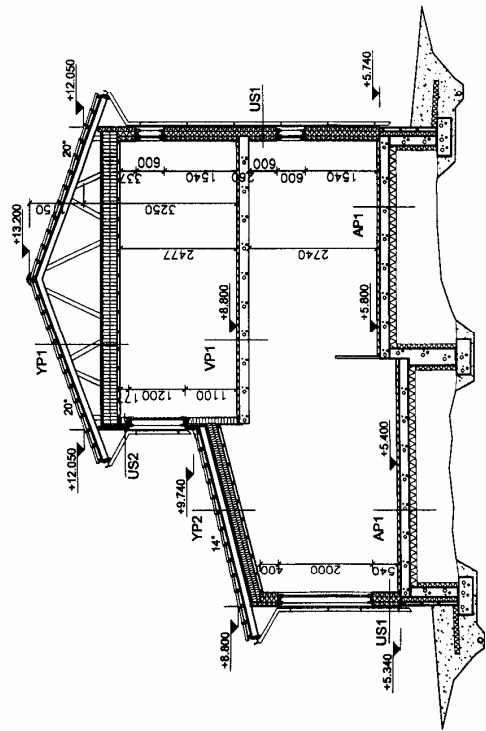
ALAPOHJA :
 AP1
 PINTAMATERIAALI
 PINTABETONILAATTA 60 mm (LATTIJAAMMITS)
 ONTELOLAATTAELEMENTTI 200 mm
 LÄMMÖNERISTE STYROX R150 LIIIMITAAN ALAPINTAAN
 TUULETETTU ALAPOHJA
 SORATÄYTTÖ

Vaaitimus 0,45 W/m²K
 U-arvo keskeillä 0,30 W/m²K
 U-arvo reunoilta 0,16 W/m²K

ALAPOHJA :
 AP2
 (AUTOSUOJA)
 puoli-
 lämmin
 PINTAKÄSITTELY
 PINTABETONILAATTA 150mm
 LÄMMÖNERISTE STYROX R100
 TIMISTETTY SORATÄYTTÖ



LEIKKAUS B - B



LEIKKAUS A - A

Yleistä:

- ❖ Leikkauspiirustus/piirustukset laaditaan mittakaavaan 1:100.
- ❖ Mittakaavaa 1:50 voidaan käyttää, jos rakennus on pieni (alle 20 m²).
- ❖ Leikkauspiirustukset laaditaan rakennuksen rakenteiden ja ominaisuuksien osoittamiseksi tarpeellisista kohdista.
- ❖ Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset laaditaan samaan mittakaavaan.

Sisältö:

- Rakenteet ja rakennusosat sekä niissä olevat aukot ja ulkonemat, portaat, luiskat, parvet, alakatot ym.
- Rakennusosien ainemerkinnot
- Huoneiden ja tilojen käyttötarkoitus
- Kiinteät kalusteet ja varusteet

- Vesikaton harjan korkeusasema/asemat ja kattokaltevuus
- Ulkoseinän ulkopinnan ja vesikaton ulkopinnan leikkauskohdan korkeusasema/asemat
- Rästaiden korkeusasema/asemat, sokkelin korkeusasema/asemat
- Maanpinnan ja julkisivun risteyskohdan korkeusasema/asemat

- Lattiatasojen korkeusasemat
- Kerroskorkeudet
- Huoneiden, tilojen ja kulkuväylien korkeudet
- Vinokattoisissa tiloissa keskikorkeudet
- 1600 mm matalampien tilojen rajaviiva (= 1600 mm korkea kohdan korkeusviiva ja-luku)

- Portaiden ja tasanteiden mitoitus (portaiden nousu, etenemä ja leveys)
- Luiskien kaltevuus ja mitoitus

- Rakennettaessa alle 4 metrin päähän rajasta merkitään raja ja rakennuksen etäisyys rajasta näkyviin
- Palo-osastojen rajat / osastovien rakennusosien paloluokat
- Ilmääneneristävyyssarvot huoneistojen ja tarvittaessa huonetilojen välillä sekä askeläänitasot tarvittaessa

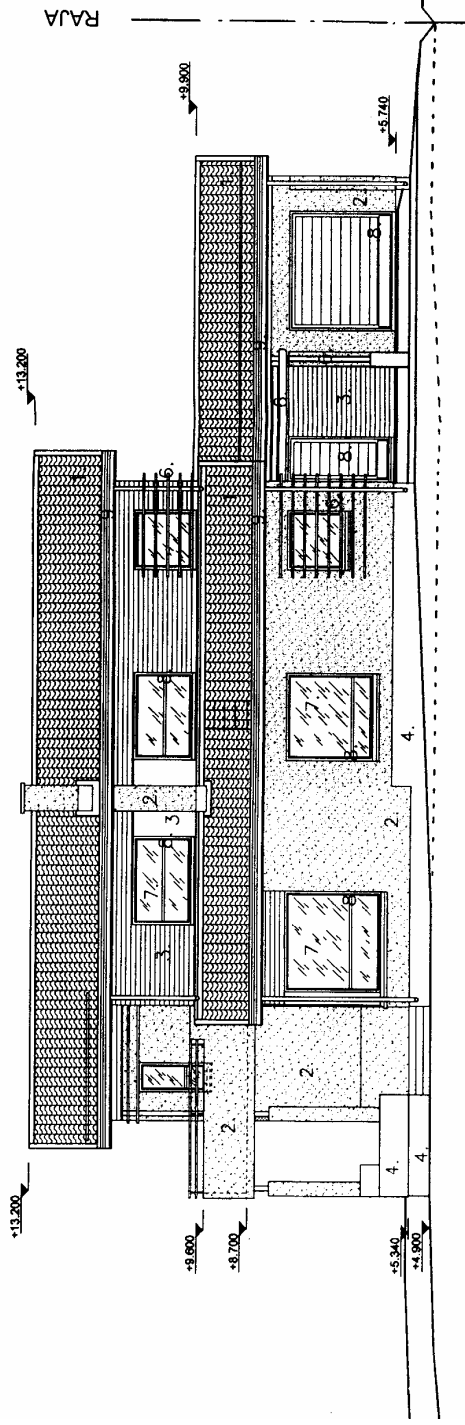
- Rakennetyyppien (AP 1, YP 1, VP 1, US 1, VS 1 ym.) paikat
- Kaavamääräysten mahdollisesti edellyttämä vaippaan kohdistuva ääneneristävyyksivaatimus
- Vesikaton kattokaltevuus
- Alkuperäinen muuttuva (katkoviivalla) sekä säilyvä ja suunniteltu (ehjä viiva) maanpinta

- Laajennuksissa laajennuksen rajausta esim. kaksipistekatkoviivoin
- Muutostöissä muutosalueen rajausta esim. kaksipistekatkoviivoin

- Muutoslupia haettaessa piirustuksessa esitetään säilyvät rakennusosat tummennettuina, uudet rakennusosat ehjin viivoin ja materiaalimerkinnoin sekä purettavat rakennusosat pisteviivoin ohjeiden mukaisesti. Leikkaustason etupuolella olevat rakenteet voidaan tarvitt. esittää pistekatkoviivalla ja takana olevat katkoviivalla.

- Selostusosassa: *Rakennetyypit*
Materiaalit + Kokonaisuus + Olennaisten osien mitoitus + U-arvo-vaatimus ja suunnitteluratkaisu + Ilmääneneristävyyssarvot + Palo-osastointiarvot + Kosteustekniset ominaisuudet (KUVA 8)

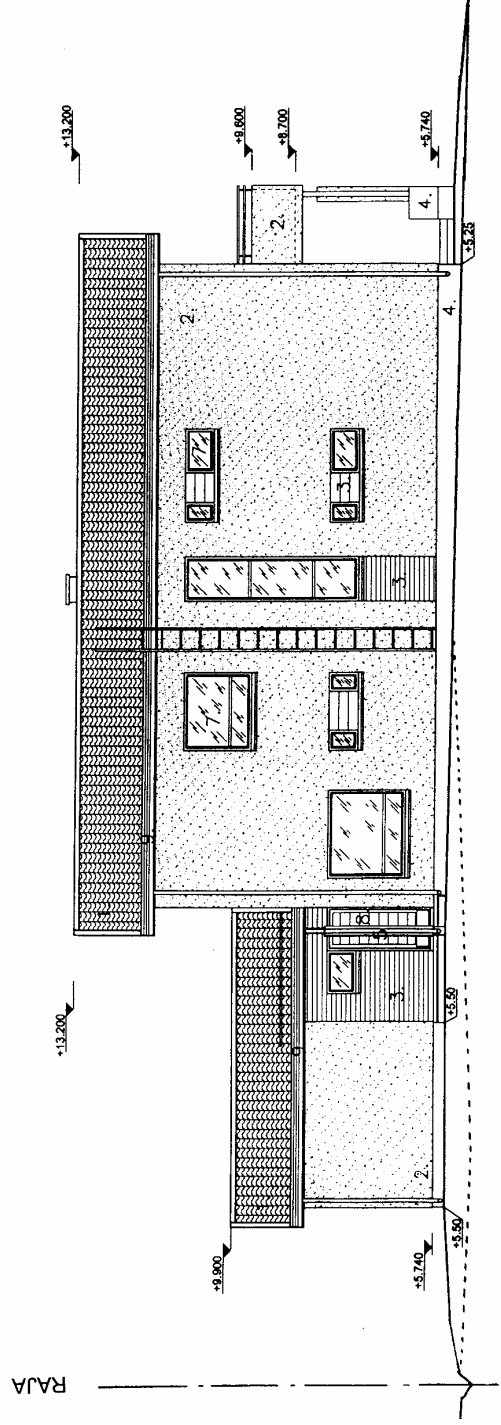
- Lämmöneristysvaatimusten täyttymisen perusvaatimukset (tarkistuslista -lomakkeen kohta 1):
 - Ikkunapinta-ala (m²) + ikkunapinta-alan osuus kerrosalasta (%) + ikkunapinta-alan osuus ulkoseinien bruttoalasta (%) + asuinhuoneiden valo-aukkovaatimuksen täyttyminen
 - Rakennusosien U-arvojen täyttyminen
 - Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton vuosihyötysuhteen täyttyminen



JULKISIVU ETELÄÄN

JULKISIVUMATERIAALIT JA VÄRIT:

- | | |
|--|--|
| | 1. KATTOTILI
-TIILEN PUNAINEN |
| | 2. RAPPAUS
-VAALEA RUSKEA |
| | 3. VAAKAPANELI / VANERI, MAALATTU
-HARMAA |
| | 4. BETONI, MAALATTU
-HARMAA |
| | 5. TERÄS, MAALATTU
-TUMMAN HARMAA |
| | 6. PUU, KUULTOKÄSITELTY
-RUSKEA |
| | 7. LASI |
| | 8. IKKUNAKARMIT JA PUITTEET, OVET
IKKUNAPELTYKSET, MAALATTU
-TUMMAN HARMAA |
| | 9. RÄYSTÄSLAUDAT, MAALATTU
-VAALEAN HARMAA |



JULKISIVU POHJOISEEN

Kuva 9: Julkisivupiirustukset

Yleistä:

- ❖ Julkisivupiirustukset laaditaan mittakaavaan 1:100.
- ❖ Mittakaavaa 1:50 voidaan käyttää, jos rakennus on pieni (alle 20 m²).
- ❖ Julkisivupiirustukset laaditaan rakennuksen kaikista sivuista vesikaton näkyvine osineen.
- ❖ Rakennetussa ympäristössä liittyminen viereisiin rakennuksiin on esitettävä riittävän laajasti (vähintään 10 metrin etäisyydeltä naapurin tonttia) ja korkeusasemaluvuin varustettuina.
- ❖ Pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset laaditaan samaan mittakaavaan.
- ❖ Tarvittaessa pintojen tasoerojen selkeyttämiseksi käytetään läpikuultavaa varjostusta.

Sisältö:

- Ikkunat, ovet, portit, pilarit, palkit ym. rakenteet
- Listoitus (ikkuna- ja ovilistat ym.)
- Syvennykset, ulkonemat
- Luukut, aukot, säleiköt

- Savupiiput
- Talotikkaat, kattotikkaat, kattosillat, huoltoluukut
- Varatietikkaat
- Lumiesteet
- Lautasantennit

- Vesikaton harjan korkeusasema/asemat
- Ulkoseinän ulkopinnan ja vesikaton ulkopinnan risteyskohdan korkeusasema/asemat
- Räystääiden korkeusasema/asemat
- Sokkelin korkeusasema/asemat
- Maanpinnan ja julkisivun risteyskohdan korkeusasema/asemat
- Savupiipun korkeus ja/tai korkeusasema

- Alkuperäinen muuttuva (katkoviivalla) sekä säilyvä ja suunniteltu (ehjä viiva) maanpinta
- (mahdollinen maaston muotoilu: kaivuu ja täyttö tulee erottua selvästi)

- Julkisivujen materiaalit
- Kattopintojen materiaalit

- Selostuksessa / taulukossa: (KUVA 10)
- Pintojen materiaalit, värit, värimääritykset ja värimallit molempiin sarjoihin

- Laajennuksissa laajennuksen rajaus esim. kaksipistekatkoviivoin (KUVA 11)
- Muutostöissä muutosalueen rajaus esim. kaksipistekatkoviivoin

Muutostöissä/laajennuksissa on rakennuslupaa haettaessa piirustuksista käytävä selville säilyvät, purettavat ja uudet rakennusosat. Tarvittaessa liitetään mukaan aiemman luvan mukaiset julkisivupiirustukset.

Julkisivumateriaaleja tulee luonnehtia julkisivupiirustuksissa: Laudoitetuissa julkisivujen osissa pitää näkyä laudoitus ja laudoitussuunta/suunnat, rappuspintoja voi luonnehtia pistetyksellä, tiilipintoja voi luonnehtia raidoituksella ym. Varjostuksen käyttö on suositeltavaa.

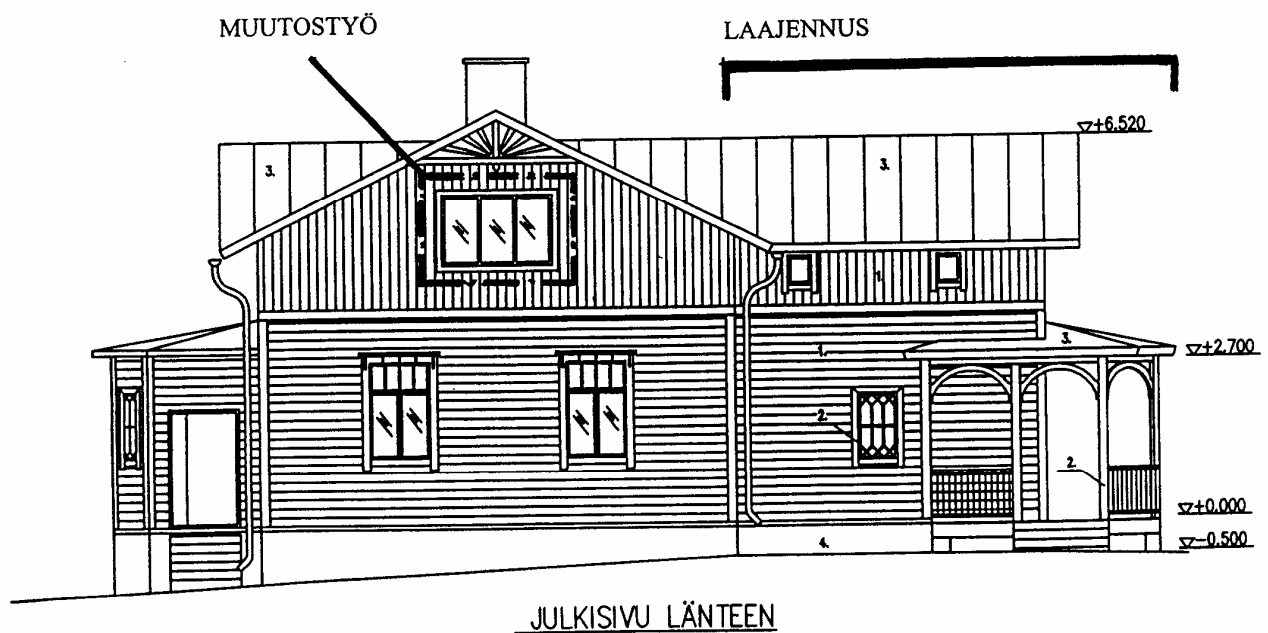
Lisäksi kannattaa aina laittaa liitteeksi väritetyt julkisivut tai ainakin yksi väritetty julkisivu.

Kuva 10: Julkisivumateriaalit ja -värit / taulukko

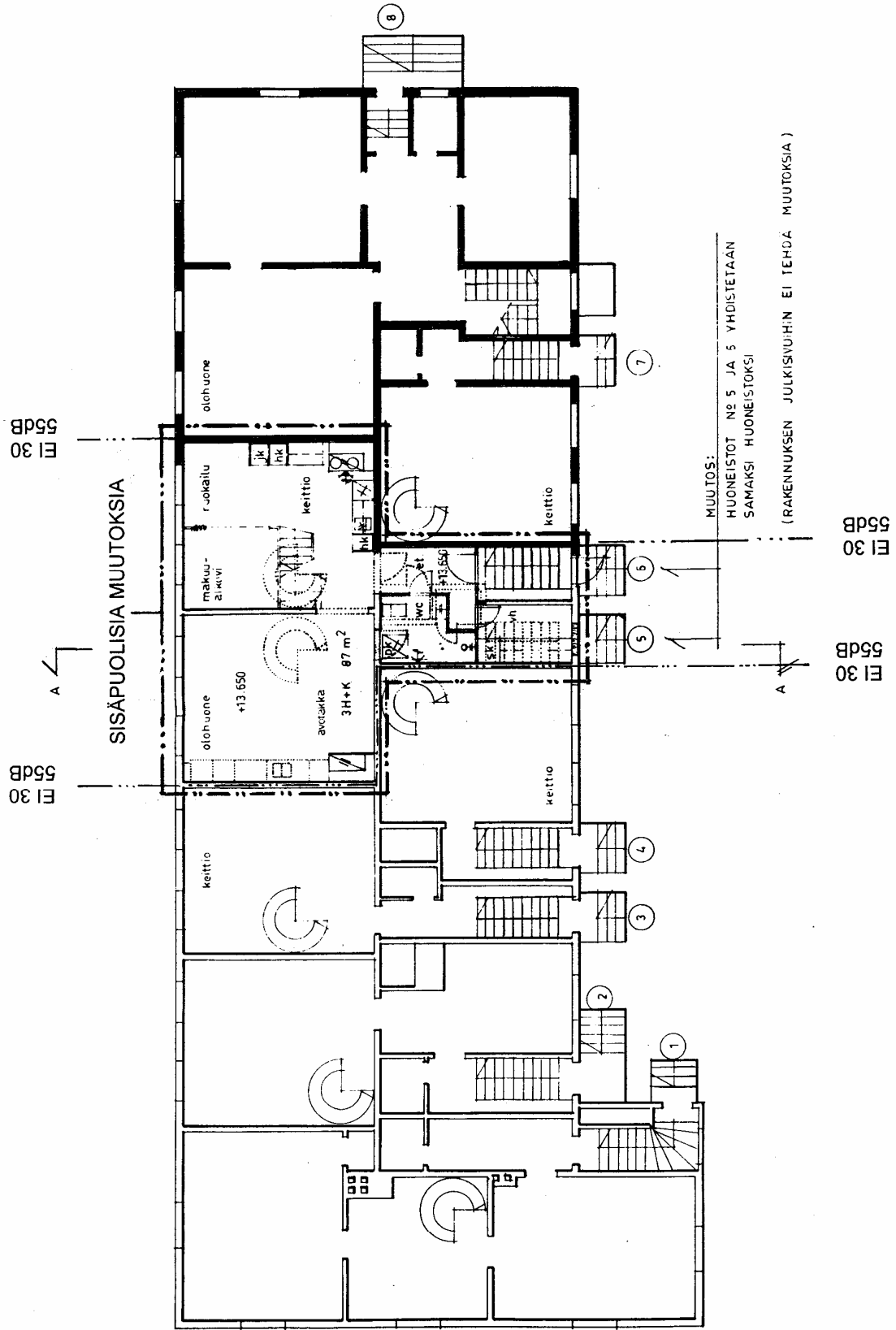
Julkisivumateriaalit:

<i>Tunnus</i>	<i>Materiaali</i>	<i>Värimäärittely</i>	<i>Värimalli</i>
1	Rappaus	Harmaa	Värimalli
2	Vaakalaudoitus	Vaaleankeltainen	Värimalli
3	Pystyлаudoitus	Tummanvihreä	Värimalli
4	Luonnonkivi	Punaruskea	Värimalli
5	Laatoitus	Harmaanvihreä	Värimalli
6	Ikkuna- ja ovilistat	Okrankeltainen	Värimalli
7	Lasi	Kirkas	
8	Betonitiilikate	Punaruskea	Värimalli
9	Teräs	Ruskea	Värimalli

Kuva 11: Laajennuksen ja muutosalueen rajaus



Kuva 12: Muutostöiden merkinnät



Vanhat rakennusosat merkitty vahventamalla olevien rakenteiden alareunat ja oikeat reunat.

Vanhat rakennusosat merkitty tummentamalla kokonaan olevat rakenteet.

7 TYÖPIIRUSTUKSET JA ERITYISPIIRUSTUKSET

Yleistä

Rakennussuunnittelijan laatimien rakennuslupapiirustusten (=pääpiirustusten) lisäksi rakennushankkeen yhteydessä laaditaan useimmiten vielä tarkentavia suunnitelmia. Rakennussuunnittelija laatii rakennushankkeen suunnitelmien täsmentämiseksi ja kustannusten arvioimiseksi työpiirustukset ja työselityksen. Näitä ei toimiteta enää erikseen rakennusvalvontatoimistoon.

Rakennusluvan myöntämisen yhteydessä määrätään usein laadittavaksi erityissuunnitelmat. Näitä voivat olla esim. rakennepiirustukset, IV-piirustukset, KVV-piirustukset ym. Nämä on toimitettava rakennusvalvontatoimistoon käsiteltäviksi.

Kaikki piirustukset tulee laatia Suomen Rakentamismääräyskokoelman A2 mukaisesti. Suunnittelijoina on käytettävä päteviä suunnittelijoita. Suunnittelijoiden pätevyys (= koulutus * kokemus) on osoitettava.

Rakennuslupapiirustukset tulee varustaa rei'itetyin seläkkein rengaskansioihin arkistointia varten. Erityispiirustuksia ei tule varustaa seläkkein arkistointia varten.

Kaikissa piirustuksissa on oltava nimiö, josta käy ilmi:

- Rakennuspaikka (kaupunginosa-kortteli-tontti)
- Rakennustoimenpide
- Hakijan / omistajan / rakennuskohteen nimi
- Rakennuspaikan osoite
- Suunnittelijan nimi ja *allekirjoitus* sekä koulutus ja yhteystiedot
- Piirustuksen nimi ja numero / *kokonaismäärä* sekä *päiväys*
- Piirustuksen mittakaava

Piirustukset toimitetaan A4 –kokoon taitettuina niin, että päällimmäisellä sivulla on vain piirustuksen nimiö.

Piirustusten toimittamisella rakennusvalvontaan huolehditaan rakentamisen laadun ja ympäristöön sopivuuden arvioimisen ja valvonnan lisäksi rakentamisen arkistoinnista tulevaisuuden käyttöä varten.

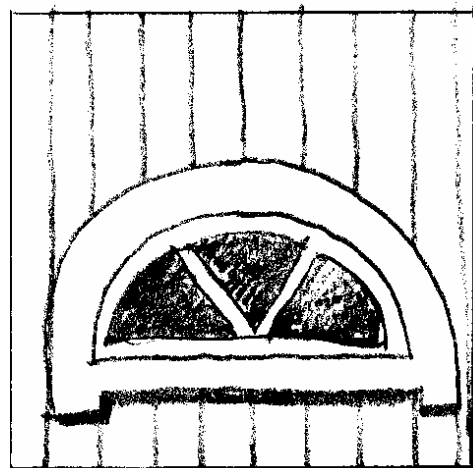
Työpiirustukset

Mittakaavassa 1:100 useimmiten esitettävien rakennuslupapiirustusten (=pääpiirustusten) lisäksi rakennushankkeen yhteydessä rakennussuunnittelija laatii toteuttamista varten useimmiten vielä tarkentavia suunnitelmia. Rakennussuunnittelija laatii rakennushankkeen suunnitelmien täsmentämiseksi ja kustannusten arvioimiseksi työpiirustukset ja työselityksen.

Tyypillisiä työpiirustuksia ovat:

- Pohja- ja leikkauspiirustukset 1:50
- Detaljipiirustukset
 - Portaat, kaiteet
 - Saunan lauteet, kiinteä sisustus
 - Räystäsdetaljit
 - Ulkoverhousdetaljit, listoitukset
 - Ikkunapenkkidetaljit
- Ikkuna- ja ovikaaviot
- Kalustekaaviot ym.

Työpiirustuksia ei toimiteta erikseen rakennusvalvontatoimistoon.



Kaikissa rakennusvalvontatoimistoon toimitettavissa piirustuksissa on oltava suunnittelijan nimi, koulutus, yhteystiedot sekä allekirjoitus ja nimenselvitys.

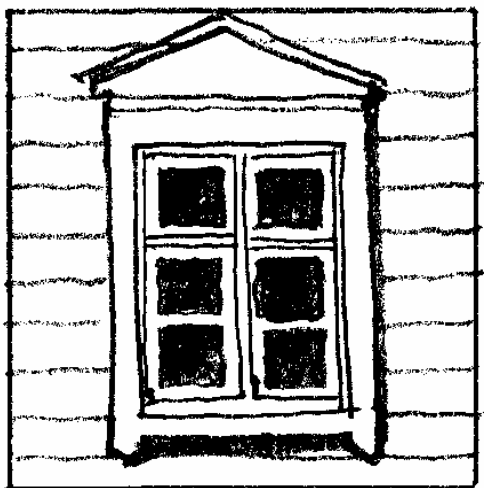
Rakennesuunnitelmat/piirustukset

Suunnitelmien tarve

Rakennuslupapäätöksessä on maininta, kun uudisrakennuksessa tai laajennuksessa edellytetään rakennesuunnitelmia. Rakennuksen suunnittelijat on aina hyvä valita riittävän ajoissa. Jo pääpiirustusten laadinnassa on hyvä olla erityisalojen suunnittelijat mukana mahdollisimman hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi.

Rakennuttajan vastuu

Rakennesuunnitelmia laativat rakennusalan insinööri- ja yksityiset henkilöt. Rakennushankkeen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että rakennuttaja varmistaa sen, että kyseisen rakennuksen suunnittelijan pätevyys on riittävä.



Suunnitelmien sisältö

Rakennepiirustuksiin kuuluvat yleensä paalutus-, perustus-, lattian taso-, vesikatto-, leikkaus-, rakeneosa- ja yksityiskohtapiirustukset sekä elementtien valmistus-, asennus- ja sijoituspiirustukset. Näissä piirustuksissa osoitetaan kantavien rakenteiden lujuus ja vakaus sekä mitat työn suoritusta varten. Piirustuksista on selvittävä kaikkien rakennusmateriaalien käytettävät mitoitusarvot sekä rakenteisiin vaikuttavat mitoittavat kuormat. Lisäksi on aina selvitettävä myös rakenteiden lämmön, kosteuden, veden ja vedenpaineen sekä äänen eristyksen ratkaisut tarpeen mukaan.

Pohjarakennesuunnitelma liittyy aina osana rakennesuunnitelmaan. Suunnitelmassa tulee osoittaa rakennuksen perustamistapa ja rakentamisen vaikutus ympäristöön.

Pohjatutkimuksessa on esitettävä selvitys siitä, että kohteessa ei ole radon-riskiä tai laadittava asianmukainen suunnitelma.

Rakennesuunnitelmien yhteydessä on aina esitettävä myös rakennelaskelmat. Niissä esitetään varsinaisten laskelmien lisäksi mitoitusperusteet, rakennemalli, kuormitustapaukset, vakavuustarkastelut sekä tarvittaessa selvitys käytetyistä atk-ohjelmista tms. laskentaperusteista.

Suunnitelmien viranomaiskäsitely

Rakennesuunnitelmat esitetään kaupungin viranomaiselle riittävän ajoissa aina ennen kyseisen rakennusvaiheen töiden aloitusta. Suunnittelija toimittaa rakennusvalvontatoimistoon kuvat kahtena kappaleena. Kaikki suunnitelmat on erikseen suunnittelijan allekirjoitettava. Piirustusten tulee olla yleisten arkistomääräysten mukaisesti taitettuja ja etulehdellä saa olla ainoastaan piirustuksen nimiö. Muu osa etulehdestä on varattu erilaisia arkistointimerkintöjä varten. Toinen sarja palautetaan rakennuttajalle rakennusvalvontatoimiston leimalla varustettuna.

Kaikissa katselmuksissa on työmaalla oltava viralliset leimatut piirustukset tarkastavan viranomaisen käytettävissä. Työmaalla on kiinnitettävä huomiota siihen, että kaikista työvaiheista löytyvät tarvittavat piirustukset ja että viranomaisella on käytettävissä viimeisimmät versiot mahdollisista muutoksista.

Elementtirakenteisten pientalojen suunnittelussa on huomioitava, että rakennesuunnitelmissa on aina nimettävä erikseen kohteen vastaava rakennesuunnittelija. Käytännössä tämä henkilö on nykyään perustusten ja lattiarakenteiden suunnittelija. Vastaavan rakennesuunnittelijan on allekirjoituksellaan erikseen hyväksyttävä elementtipiirustusten sopiminen suunnittelemiinsa rakenteisiin. Naulalevyristikoiden hyväksynnässä on myös sama menettelytapa käytössä. NR-ristikoiden suunnittelijat eivät ota kantaa rakenteen kokonaisjäykistykseen. Tämä tehtävä on siirretty vastaavan rakennesuunnittelijan tehtäväksi. Vastaava rakennesuunnittelija toimittaa kyseiset erikoissuunnitelmat laskelmineen rakennusvalvontatoimistoon käsiteltäväksi.

LVI-suunnitelmat/piirustukset

Ilmanvaihtosuunnitelmat/piirustukset:

Ilmanvaihtosuunnitelmien laatimisesta annetaan määräyksiä ja ohjeita mm. Suomen Rakentamismääräyskokoelman osissa A2, C1, C2, D2 ja E7.

Ilmanvaihtopiirustuksiin (iv-piirustukset) kuuluvat yleensä taso-, leikkaus- ja tarvittavat yksityiskohtapiirustukset. Piirustuksiin liittyvät toiminta- ja säätökaaviot sekä laiteluettelot.

Piirustuksissa esitetään yleensä ilmanvaihtolaitoksen sekä painovoimaisen ilmanvaihdon järjestelmään tarvittavat:

- ❑ Rakenteelliseen paloturvallisuuteen liittyvät ratkaisut, kuten palo-osastoinnit
- ❑ Kanavien ja laitteiden sijoitus, eristys, mitoitus ja tiiviysluokka
- ❑ Laitteiden puhdistettavuus ja puhdistusluokut



Toiminta- ja säätökaavioissa esitetään yleensä:

- ❑ Ilmanvaihtojärjestelmän toimintakaaviot ja selostus
- ❑ Ilmanvaihtojärjestelmän ja -laitteiden toiminta eri vuodenaikoina kuormituksen vaihdellessa
- ❑ Ilmanvaihtolaitteiden äänitasot

Vastaavan LVI-suunnittelijan allekirjoittamat ilmanvaihtosuunnitelmat toimitetaan rakennusvalvontatoimistoon kahtena sarjana. Viranomaiselle jäävän arkistosarjan pitää olla seläkkeen, työmaasarja voi olla seläkkeellinen.

Piirustussarjojen lähetteenä käytetään Rakennusvalvontatoimiston ilmanvaihtopiirustusluetteloa, jonka tunnistetiedot pitää olla kaikilta osin oikein täytetty.

Käsittellyt ilmanvaihtosuunnitelmat on vastaavan LVI-suunnittelijan noudettava ilmoituksen perusteella rakennusvalvontatoimistosta sekä toimitettava ne edelleen työmaalle vastaavan iv-työnjohtajan käyttöön. Käsitellyissä piirustuksissa esitetyt mahdolliset suunnitelmatarkennukset suunnittelija esittää muutospiiirustuksissaan työmaan asennuksissa ja hankinnoissa noudatettavaksi.

KVV-suunnitelmat/piirustukset:

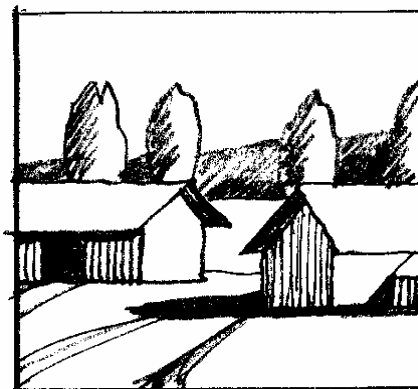
Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen (KVV) suunnitelmien laatimisesta annetaan määräyksiä ja ohjeita mm. Suomen Rakentamismääräyskokoelman osissa A2, C1, C2 ja D1.

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistopiirustuksiin (KVV-piirustukset) kuuluvat yleensä KVV-asemapiirustus, taso-, leikkaus- ja tarvittavat yksityiskohtapiirustukset. Piirustuksiin liittyy linjakaavioita.

- ❑ Kvv-asemapiirustuksessa esitetään yleensä tonttivesijohdot ja tonttviemärit yleisen verkoston liitoskohtaan saakka ja verkostojen ulkopuolella riittävässä laajuudessa, kiinteistön alueella olevat muut vesi- ja viemärijohdot, kaivot, puhdistusputket, erottimet ja pumppaamot tms. ja vesimittarin sijainti. Vesihuoltolaitoksen verkoston ulkopuolella esitetään lisäksi vedenottamon sijainti, jätevesien käsittely sekä puhdistettujen jätevesien purkupaikka.
- ❑ Tasopiirustuksissa ja tarvittavissa leikkauspiirustuksissa esitetään yleensä vesijohdot, viemärit, vesi- ja viemäripisteet, vesi- ja viemäriliitännöitä tarvitsevat laitteet ja varusteet (pumppaamot ja erottimet) ja vesimittarin sijainti. Piirustuksissa esitetään yleensä myös eristykset, vuotojen havaittavuus ja lämmityskaapelit.

Linjakaavioissa esitetään yleensä tasojen korkeusasetat, vesijohtokalusteiden normivirtaamat ja painehäviöt, putkistot varusteineen, viemäripisteet ja normivirtaamat sekä vesi- ja viemärijohtojen mitoitus.

Yksi- tai kaksikerroksisissa asuinrakennuksissa edellä mainitut seikat voidaan esittää linjakaavioiden sijasta tasopiirustuksissa.



Vastaavan LVI-suunnittelijan allekirjoittamat kvv-suunnitelmat toimitetaan rakennusvalvontatoimistoon kahtena sarjana. Viranomaiselle jäävän arkistosarjan pitää olla seläkkeetön, työmaasarja voi olla seläkkeellinen.

Piirustussarjan lähetteenä käytetään rakennusvalvontatoimiston kvv-piirustusluetteloa, jonka tunnistetiedot pitää olla kaikilta osin oikein täytetty.

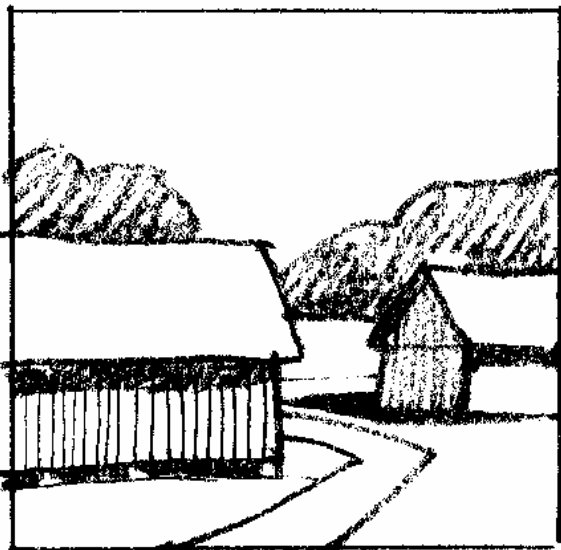
Käsitellyt kvv-suunnitelmat on vastaavan lvi-suunnittelijan noudettava ilmoituksen perusteella rakennusvalvontatoimistosta sekä toimitettava ne edelleen työmaalle vastaavan kvv-työnjohtajan käyttöön. Käsitellyissä piirustuksissa esitetyt mahdolliset suunnittelutarkennukset suunnittelija esittää muutospiirustuksissaan työmaan asennuksissa ja hankinnoissa noudatettaviksi.

Käsiteltäväksi vaadittavat asiapaperit:

- Rakennusvalvontatoimiston kvv- piirustusluettelo
- Kiinteistön vesi- ja viemärilaitteiden selvitys
- Tiedot yleisistä vesi- ja viemärijohtoista (voi olla rakennuslupakartan liitteenä)
- 4 kpl tontin viemärointisuunnitelmia
- 2 sarjaa muita kvv-piirustuksia

Ympäristönsuojelutoimiston lausunto, mikäli kiinteistö ei liity yleiseen viemäriverkostoon.

Mikäli rakennuslupakartan (=tonttikartan) liitteenä ei ole tietoja yleisistä vesi- ja viemärijohtoista, ne saa tilata Vesilaitokselta puh.26332283 tai puh. 26332289.



Lämmityslaitesuunnitelmat/piirustukset

Vaikka rakennusluvan ehdoissa ei edellytetäkään lämmityslaitesuunnitelmien toimittamista rakennusvalvontaviranomaiselle on ko. suunnitelmat syytä laatia pätevän lvi-suunnittelijan toimesta. Lämmityslaitesuunnitelmasta tulee ilmetä lämmityksen järjestäminen ja toiminta laitteineen, varusteineen ja mitoituksineen.

Lämmityslaittepiirustuksiin kuuluvat yleensä taso-, leikkaus- ja tarvittavat yksityiskohtapiirustukset. Piirustuksiin liittyy toiminta-, säätö- ja kytkentäkaavioita.

Piirustuksissa ja laskelmissa esitetään yleensä lämmitysjärjestelmien:

- Sijoitus ja tilantarve sekä mitoitus
- Energiantarve- ja tehontarvelaskelmat
- Lämmityslaitteiden äänitasolaskelmat

Toiminta- ja säätökaavioissa esitetään lämmityslaitoksen ja laitteiden toiminta eri sää- ja kuormitusolosuhteissa.

8 SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVIA ASIOITA

8.0 KAAVOITUS

Yleistä

Tontti on asemakaavalla määritelty ja lohkomi-
sessa muodostettu rakennuspaikka. Asemakaa-
voittamattomalla alueella eli haja-asutusalueella
rakennuspaikka on tila tai sen määräala. Rakennus-
lupaa voidaan hakea kaavoitetulla alueella
tontille, joka on mitattu ja merkitty kiinteistöre-
kisteriin tai haja-asutusalueella tilalle tai määrä-
alalle. Hakijalla on oltava rakennuspaikan hal-
lintoikeus.

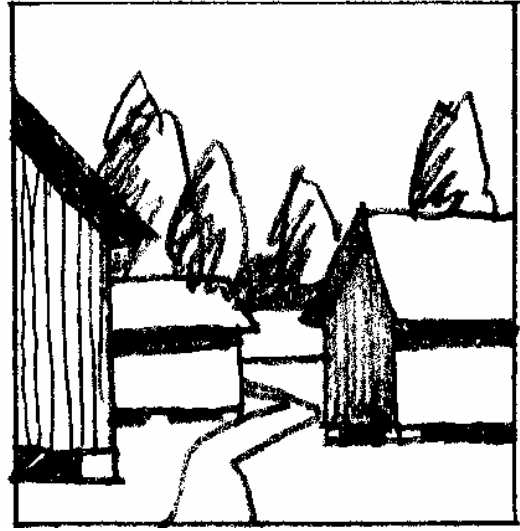
Vanhat asemakaavoitetut alueet

Turussa on laajat vanhat omakotialueet, joilla ympä-
ristö on valmiiksi rakennettu. *Raunistulan Konsan-
mäki ja Nummenpakan Kuuvuori ovat esimerkkejä
alueista, jotka ovat alun perin syntyneet ns. esikau-
punteina ilman asemakaavaa ja rakentamisen ohja-
usta. Itäharju tai Vasaramäki ovat asemakaavan ja
rakennusjärjestyksen määräyksiä mukaan raken-
nettuja vanhoja alueita. 1940-luvulta lähtien asema-
kaavoitettiin kaupungin keskustan ympärille laaja
omakotialueitten vyöhyke. Koko tämä vyöhyke on
määritelty ns. perusparannusalueeksi, jossa lähtö-
kohtaisesti tavoitteena on rakennetun ympäristön
säilyttäminen ja täydennysrakentaminen.*

Syntytapa ja myöhemmät asemakaavan muutokset ja
tapahtunut rakentaminen vaikuttavat ratkaisevasti
siihen, miten yhtenäisenä aluetta halutaan käsitellä
ja miten sinne tulisi uusia rakennuksia sovittaa. Ympä-
röivästä rakentamistavasta voidaan täydennysra-
kentamisessa tapauskohtaisesti poiketa jonkin verran
riippuen alueen yhtenäisyydestä (moninaisuudesta),
asemakaavan määräyksistä, mahdollisista suojelu-
määräyksistä ja viime kädessä rakennusluvan yhtey-
dessä tehtävästä arvioinnista. Rakennusluvan edelly-
tys lain mukaan on se, että rakennus sopii ympäris-
tönsä.

Asemakaavan määräykset ovat kaavakohtaisia ja
niiden merkintätavat riippuvat paljon siitä, milloin
asemakaava on laadittu. Asemakaavoitetulla alueella
noudatetaan aina asemakaavan määräyksiä. Määrä-
ysten tulkinnessa antavat opastusta asemakaavatoi-

misto ja rakennusvalvontatoimisto. Kaavoituksen
Internet-sivuilla on nähtävillä koko kaupungin alu-
een asemakaavat sekä perustietoa asemakaavoituk-
sessa käytettävistä termeistä ja määräyksistä.



Uudet asemakaavoitetut alueet

Uusilla asemakaava-alueilla rakentamista ohjataan
entistä tarkemmin asemakaavassa annetuilla määrä-
yksillä, tontin luovutusehdoilla ja velvoittavilla ra-
kentamistapaohjeilla. Tavoitteena on luoda ominais-
piirteiltään erilaisia alueita eri tyyppisille rakennuk-
sille ja asumistavoille. Turun kaupunki luovuttaa
tontteja tarjoustun perusteella joko ostettavaksi tai
vuokrattavaksi.

Asemakaava-alueen ulkopuoliset alueet / Haja- asutusalue

Asemakaavoittamattomalla alueella eli haja-
asutusalueelle rakennettaessa sovelletaan rakennus-
järjestyksen määräyksiä rakentamisen soveltamisessa
ympäristöön ja yleiskaavaa sekä mahdollisesti maa-
kuntakaavasta tulevia rajoituksia. Ranta-alueilla on
lähtökohtaisesti aina voimassa rakentamiskielto,
josta tarvitaan poikkeamispäätös. Muilla alueilla
tulee yleensä hakea suunnittelutarveratkaisua. Luvan
myöntämisen edellytyksenä on mm. että rakennus-
paikka on sovelias rakentamiselle, rakentamisella ei
aiheuteta haittaa kaavoitukselle ja se on maisemalli-
sesti sopivaa.

8.1 KERROSALAN LASKEMINEN

Yleistä

Asemakaava-alueella määritellään asemakaavassa tontin sallittu rakennusoikeus. Asemakaavassa sallittu rakennusoikeus ilmoitetaan joko tehokkuusluvun (= rakennusoikeuden suhde tontin pinta-alaan) avulla tai suoraan neliömetreinä.

Asemakaava-alueen ulkopuolella määritellään poikkeamispäätöksellä tai suunnittelutarvetauksella tapauskohtaisesti rakennuspaikan sallittu rakennusoikeus. Rakennusjärjestyksessä on määritelty rakennusoikeuden teoreettinen enimmäismäärä.

Rakennusoikeus muodostuu tontilla / rakennuspaikalla olevien rakennusten yhteenlasketusta kerrosalasta.

Kerrosala

Tontin tai rakennuspaikan kerrosalaan lasketaan tontin tai rakennuspaikan kaikkien rakennusten yhteenlasketut kerrosalat.

Rakennuksen kerrosalaan lasketaan rakennuksen kaikkien kerrosten kerrosalat sekä ullakon ja kellarin osalta rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaiset tilat.

Kerroksen kerrosalaan lasketaan ulkoseinien ulkopinnan mukaan kerroksen kaikki tilat näiden tilojen käyttötarkoituksesta ja ominaisuuksista riippumatta.

Kellarista lasketaan kerrosalaan tilojen sijainnista, yhteyksistä, koosta, valoisuudesta ja muista ominaisuuksista päätellen rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaiset tilat.

Ullakon kerrosalaan lasketaan siellä sijaitsevat yli 1600 mm korkeat rakennuksen tai sen osan pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaiset tilat. Kerrosalaan lasketaan myös tilojen sijainnista, yhteyksistä, koosta, valoisuudesta ja muista ominaisuuksista päätellen ne tilat, joita voidaan käyttää rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisesti.

Kellarikerros

Kellarikerrokseksi luetaan tila, jonka tilavuudesta vähintään puolet on maanpinnan alapuolella.

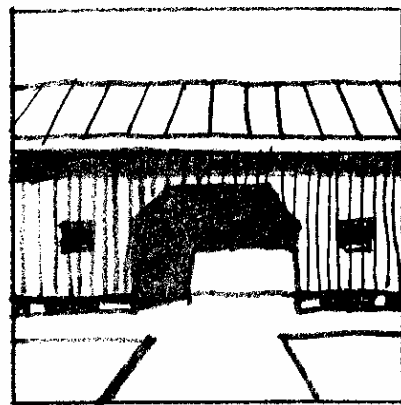
Kellarikerrokseen saa sijoittaa pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia (eli kerrosalaan luettavia) tiloja vain jos kaava sen sallii.

Ennen 1.1.2000 hyväksytyyn kaavaan mukaan rakennettaessa rakennus voi sisältää yhden maanpäällisen kellarikerroksen, jos sinne ei sijoiteta asuin- ja työhuoneita tai yhden sekakerroksen. Sekakerros voi sisältää asuin- ja työhuoneita. Sekakerroksesta osa on kellarin luonteista tilaa ja osa kerroksen luonteista tilaa siten, että kellarinluonteisen tilan suhteellinen osuus on vähäistä suurempi. Sekakerroksen lisäksi rakennuksessa ei voi olla maanpäällistä kellarikerrosta.

Ullakkokerros

Ullakkona pidetään harjakaton alle jäävää tilaa, kun katon kaltevuus on enintään 45 astetta. Ullakko on matala tila siten, että lattiana olevan yläpohjan yläpinnan ja julkisivun ulkopinnan ja vesikaton yläpinnan teoreettisen leikkauskohdan välinen korkeus harjansuuntaisella ulkoseinällä on enintään 1600 mm.

Ullakon tasolle saa sijoittaa pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia (eli kerrosalaan luettavia) tiloja vain, jos kaava sen sallii.



Porras

Porrasaukko voidaan jättää laskematta kerrosalaan ylimmässä tasossa, paitsi jos portaita pitkin kuljetaan pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisiin tiloihin.

Parvi

Parvi on huoneeseen kuuluva varsinaista lattiaa korkeammalla oleva avoin tila, jonka alle yleensä jää tilaa. Parvi, joka ominaisuuksiltaan täyttää kokonaan tai suurimmalta osin asuinhuoneen vaatimukset, luetaan aina kerrosalaan.

Kalusteenomaisesti huoneeseen rakennettua parvea ei lasketa kerrosalaan.

Viherhuoneet

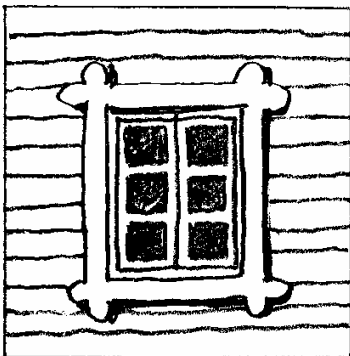
Viherhuone lasketaan kerrosalaan. Viherhuoneeksi katsotaan tila, johon on yhteys sisältä ja jonka lasitus on ulkoseinän omainen ja se on ympärivuotiseen käyttöön soveltuva sisätila.

Valokatteiset tilat

Valokatteinen tila, joka on rakennus tai rakennuksen osa, lasketaan kerrosalaan.

Katokset

Suuremmat kuin kahden auton katokset tai muut vastaavat katokset lasketaan kerrosalaan. Katoksena / avoimena pidetään autosuojaa, jonka seinistä on vähintään 30 % ulkoilmaan avointa ja aukkojen pinta-ala on vähintään 10 % lattia-alasta.



Rakennusoikeuslaskelma

Rakennuslupahakemuksessa ja asemapiirustuksessa esitetään sallittu rakennusoikeus sekä rakennetut, purettavat ja rakennettavat kerrosalat koko tontin / rakennuspaikan osalta, vaikka toimenpide koskisi vain pientä osaa tontti / rakennuspaikkakokonaisuudesta.

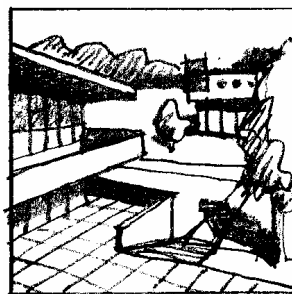
Tilastolomakkeissa (RH 1) esitetään tiedot rakennuskohtaisesti.

Asemapiirustuksessa olevassa rakennusoikeuslaskelmassa esitetään 1) rakennuspaikan pinta-ala ja 2) sallittu rakennusoikeus sekä 3) rakennettu, purettava ja rakennettava kerrosala ja lisäksi hankkeen toteutumisen jälkeinen kerrosala tarkoituksenmukaisesti ja havainnollisesti kerroksittain ja/tai rakennuksittain.

Laajennuksissa tulee osoittaa nykyinen kerrosala, laajennuksen kerrosala ja laajennuksen jälkeinen kerrosala kerroksittain ja/tai rakennuksittain.

Jo rakennetuilla tonteilla/rakennuspaikoilla hakijan on aina kerrosalatietojen muuttuessa selvittävä käytetty rakennusoikeus!

Esim. rivitalokohteissa tai puutaloyhtiöissä, jossa tontilla on useampia rakennuksia, huoneistoa laajennettaessa kellariin tai ullakkotiloihin rakennusoikeuslaskelma on aina tehtävä kerroksittain *huoneistokohtaisesti, rakennuskohtaisesti ja koko tontin/rakennuspaikan osalta.*



Rakennusoikeuslaskelmassa esitetään tiedot nimenomaan kerrosalasta. Samalla tulee esittää tiedot myös kokonaisalasta ja tilavuudesta. Kokonaisalaan lasketaan kerrosalaan kuuluvien tilojen lisäksi myös ne tilat, joita ei lasketa kerrosalaan.

Hakemuksen ja RH-1 tilastolomakkeiden pinta-ala ja laajuustietojen on ehdottomasti oltava yhdenmukaiset asemapiirustuksessa olevan rakennusoikeuslaskelman kanssa.

Kerrosalaan kuulumattomat ja kerrosalaan laskettavat tilat

Muita kuin pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja ei lasketa kerrosalaan kellarikerroksessa ja ullakolla. *Kerroksissa myös nämä tilat kuuluvat kerrosalaan.*

Pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaiset tilat

Kerrosalan kannalta pääasiallisen käyttötarkoituksen tarkastelulla on merkitystä kellarikerroksessa ja ullakolla, joissa vain pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaiset tilat luetaan kerrosalaan.

Tilan käyttötarkoituksen tarkastelussa ratkaisevia ovat tilan ominaisuudet. Pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisuuden arvioinnissa tarkasteltavia ominaisuuksia ovat mm. tilan sijainti, koko, yhteydet ja valoisuus. Jos ominaisuudet vastaavat pääasiallisen käyttötarkoituksen vaatimuksia siinä määrin, että tilaa voidaan käyttää tai se voidaan myöhemmin ottaa pääasialliseen käyttötarkoitukseen, tilat kellarikerroksessa ja ullakolla lasketaan kerrosalaan riippumatta ilmoitetusta käyttötarkoituksesta.

Muut kuin pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaiset tilat asuinpientalossa

Muita kuin pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja asuinpientalossa voivat olla esim. seuraavat aputilat:

- Varastotilat
- Autotallit
- Sauna
- Saunaan liittyvä pesutila, jos asunnossa on riittävästi pesutilaa muualla
- Tekniset tilat (lämmönjakotila, sähkönjakotila, teletila, LVI-tilat, jätehuoltotila)

Asunnon ainoa pesutila ja kulku sinne on aina pääasiallisen käyttötarkoituksen mukainen tila, vaikka se sijaitisi kellarikerroksessa tai ullakolla!

Lomarakennuksessa sauna ja varastot kellarikerroksessa tai ullakolla ovat aina pääkäyttötarkoituksen mukaista tilaa!

Ikkunalliset tai ikkunalla varustettavissa olevat (1/10 huonealasta) takahuoneet, askartelutilat, harrastustilat, työtilat ja asuinhuoneet kellarissa ja ullakolla ovat kerrosalaan laskettavia tiloja.

Huonetilat

Asuinhuone

Asuinhuoneen huonealan tulee olla vähintään 7 m². Huonealaan ei lueta 1,6 metriä matalampaa tilaa.

Asuinhuoneen huonekorkeuden tulee asuinpientaloissa olla vähintään 2,4 m. Asuinhuoneen vähäisen osan korkeus voi olla edellä sanottua pienempikin, ei kuitenkaan alle 2,2 m. Jos huoneen sisäkatto on vino, huonekorkeus määritetään huonealan keski- korkeutena.

Asuinhuoneissa tulee olla ikkuna, jonka valoaukko on vähintään 1/10 huonealasta. Pääikkunan edessä tulee olla vähintään 8 metrin etäisyyteen asti rakentamatonta tilaa.

Ullakotilat

Vinokattoisissa huonetiloissa ullakolla huonekorkeudesta voidaan tapauskohtaisesti myöntää vähäinen poikkeus. Ikkunalliset tai ikkunalla varustettavissa olevat (1/10 huonealasta), keskikorkeudeltaan alle 2,2 m korkeat tilat ullakolla eivät voi olla asuinhuoneita, mutta ne lasketaan kuitenkin kerrosalaan.

Kellaritilat

Kellaritiloissa huonekorkeudesta voidaan tapauskohtaisesti myöntää vähäinen poikkeus. Pääosin alle 2,2 metriä korkuisia huonetiloja ei kuitenkaan hyväksytä rakennettavaksi.

Huoneistoala

Huoneistoala on ala, jota rajaavat toisaalta huoneistoa ympäröivien seinien, toisaalta huoneiston sisällä olevien kantavien ja muiden koko rakennukselle välttämättömien rakennusosien huoneiston puoleiset pinnat.

Asuntoala (käyttötarkoituksen mukaiset tilat)

Asuntoala = asuinhuoneiston asuinhuoneistoala

- on aina kerrosalaa

Asuntoalaan kuulumaton huoneistoala = asuinhuoneiston aputilojen huoneistoala

- pientaloissa voi olla esim. tekniset tilat, eriliset säilytystilat, aputilat ullakolla tai kellarissa, kylmät tilat tai kellaritilat
- kaikki ei ole aina kerrosalaa .

8.2 PALOTURVALLISUUS

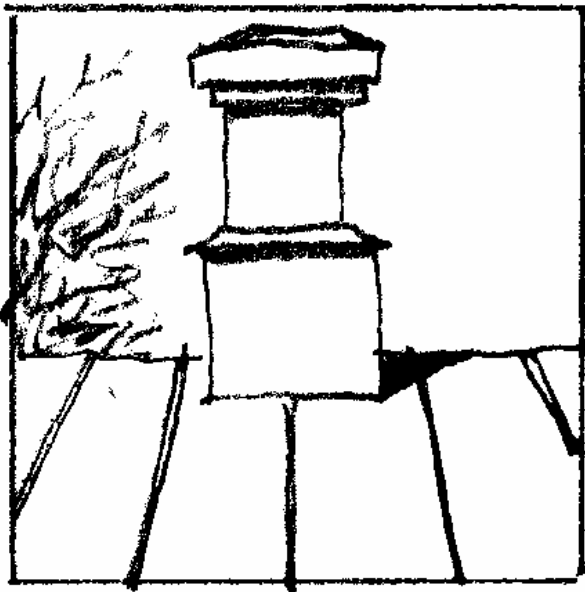
Yleistä

Pientalojen paloturvallisuutta koskevat kaikki Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen sekä Suomen rakentamismääräyskokoelman paloturvallisuutta koskevat yleiset määräykset. *Vanhon rakennuksen korjauksissa määräyksistä voidaan tapauskohtaisesti joustaa.*



Rakennuslupapiirustukset / paloturvallisuuden osoittaminen

- ❑ Pohja- ja leikkauspiirustuksissa esitetään palo-osastojen rajat / osastovien rakennusosien paloluokat.
- ❑ Pohja- ja leikkauspiirustuksissa esitetään portaiden nousu, etenemä, leveys ja kulkukorkeus.
- ❑ Pohjapiirustuksissa esitetään tulisijat, lämmityskattilat, kiukaat ja hormit.
- ❑ Pohjapiirustuksissa esitetään uloskäytävät leveysineen sekä varatiet tikkaineen.
- ❑ Julkisivupiirustuksissa esitetään savupiiput korkeusasemineen, kattotikkaat, lapetikkaat, kattosillat sekä kattoluukut ja/tai päätyluukut.
- ❑ Tulisijaisesta rakennuksesta esitetään hormipiirustus 1:20.



Paloluokitus

Pientalojen paloluokka on yleensä P3.

P3 -luokan rakennus on rajoitettu kooltaan, käyttötavaltaan ja henkilömäärältään. Kantavien rakenteiden ei yleensä tarvitse täyttää palonkestävyysaika-vaatimusta, koska henkilöt pääsevät tavallisesti helposti ja nopeasti poistumaan palavasta rakennuksesta. Kantavien rakenteiden palonkestoajalle ei aseteta vaatimuksia, ellei niihin tukeudu huoneistojen välisiä tai huoneiston erityistilojen (esim. autotallin tai kattilahuoneen) paloteknisesti osastovien rakennusosia.

P 3 -luokan asuinrakennuksessa varsinaisia kerroksia saa olla enintään kaksi. Tämän lisäksi saa olla kellarikerroksia ja ullakko.

P 3 -luokan asuinrakennuksen enimmäiskorkeus on 9 metriä.

P 3 -luokan rakennuksen kerrosala saa 1-kerroksisena olla enintään 2400 m² ja 2-kerroksisena enintään 1600 m². Asuinrakennukset on lisäksi osastoitava huoneistoittain (esim. paritaloissa ja rivitaloissa).

Tyypillisiä P 3 -luokan pientaloja ovat esim. seuraavat rakennustyypit:

- ❑ Rivitalo
- ❑ Paritalo
- ❑ Omakotitalo
- ❑ Autotalli
- ❑ Autotalli ja pieni varastotila
- ❑ Pieni talousrakennus

Palo-osastointi

Palo-osastointi tarvitaan esim. seuraavissa tapauksissa:

Asuinrakennus on palo-osastoitava huoneistoittain eli samassa rakennuksessa olevat asunnot (huoneistot) on osastoitava toisistaan EI-30 – luokkavaatimuksen mukaisilla rakenteilla. Asuinhuoneistojen välinen osastointi on ulotettava myös ullakolle vesikatteeseen asti. Autotallit, kattilahuoneet, polttoainevarastot, lämmönjakohuoneet ja yli 8 m² suuruiset varastot on palo-osastoitava. Kellari osastoidaan pääsääntöisesti muista tiloista. Autokastosta ei tarvitse palo-osastoida.



Pientalot samalla tontilla / useampia rakennuksia samalla tontilla:

Seuraavassa on esitelty P3-luokan pientalojen ulkoseinien vaatimukset, kun rakennukset sijaitsevat samalla tontilla ja niiden yhteenlaskettu kerrosala ei ylitä 1600 m² kaksikerroksisin rakennuksin tai 2400 m² yksikerroksisin rakennuksin.

Asuinrakennuksen ja esim. erillisen autotallin / varastorakennuksen etäisyys on alle 8 metriä:

- Toisen rakennuksen ulkoseinä EI 30, jos seinä on suunniteltu molemminpuolista paloa vastaan.
- Molempien rakennusten ulkoseinä EI 30, jos seinät on suunniteltu vain sisäpuolista paloa vastaan.

Talojen etäisyys yli 8 m:

- Ei vaatimuksia

Pientalot eri tontilla / naapurirakennusten huomioiminen:

Rakennuksen etäisyys naapurin rakennuksesta tai kaavan sallimasta rakennuspaikasta on alle 8 m tai kaavallisesti rajaan nähden symmetrisessä tilanteessa naapurin rajasta alle 4 m.

Rakennukset kiinni toisissaan (tai rajaan 0 m):

- Palomuri EI-M 60

Etäisyys rakennukseen tai kaavan sallimaan rakennuspaikkaan 0-8 m (tai rajaan 0-4 m):

- Molempien rakennusten ulkoseinä EI 30, jos seinät on suunniteltu molemminpuolista paloa vastaan.
- Toisen rakennuksen ulkoseinä EI 60, jos seinä on suunniteltu molemminpuolista paloa vastaan.
- Molempien rakennusten ulkoseinä EI 60, jos seinät on suunniteltu vain sisäpuolista paloa vastaan.

Etäisyys rakennukseen tai kaavan sallimaan rakennuspaikkaan yli 8m (tai rajaan yli 4 m):

- Ei vaatimuksia

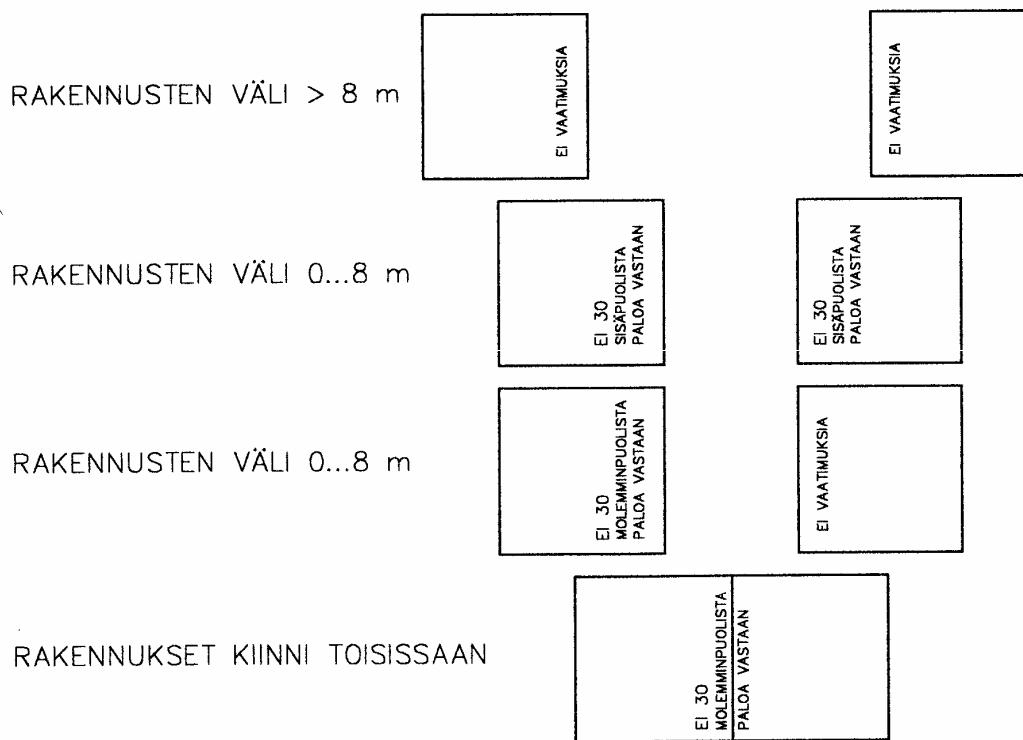
Palomuurissa olevan oven tai vastaavan rakennusosan palonkestävyysajan tulee olla vähintään yhtä suuri kuin palomuurilta vaadittu palonkestävyysaika.

Osastoivassa rakennusosassa olevan oven, ikkunan tai muuta pientä aukkoa suojaavan rakennusosan palonkestävyysajan tulee yleensä olla vähintään puolet osastoivalle rakennusosalle vaaditusta palonkestävyysajasta. Osastoivan oven tulee olla itsestään sulkeutuva. Osastoivassa ikkunassa ei saa olla kiintopainikkeita.

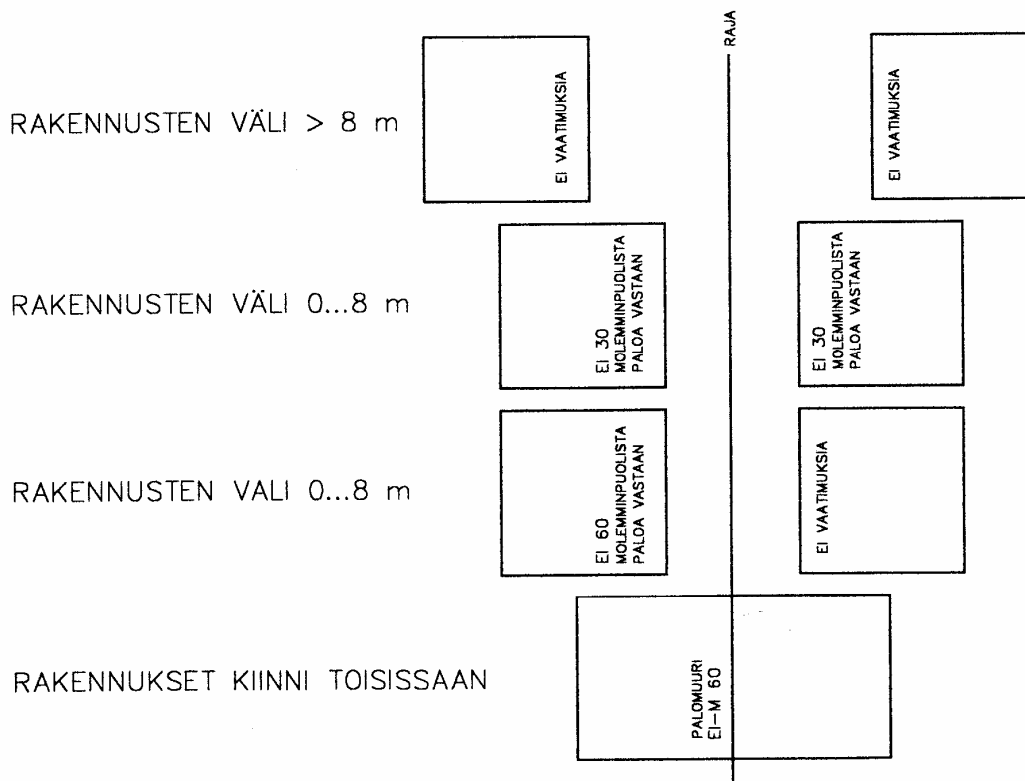
Palo-osastoinnin merkitseminen:

Palo-osastointi merkitään asemapiirustukseen ja pohjapiirustukseen/piirustuksiin esim. kolmipistekatkoviivalla. Kolmipistekatkoviivan viereen viivansuuntaisesti ja/tai päihin merkitään osastoivan osan luokkavaatimus (esim. EI 30).

PIENTALOT SAMALLA TONTILLA



PIENTALOT ERI TONTEILLA



Henkilöturvallisuus

1 ½ ja 2 –kerroksiset rakennukset / uloskäytävät

Rakennuksen jokaiselta poistumisalueelta, jossa muutoin kuin tilapäisesti oleskelee tai työskentelee henkilöitä, tulee yleensä olla kaksi erillistä, tarkoituksenmukaisesti sijoitettua uloskäytävää.

Pientaloissa riittää kuitenkin vain yksi 900 mm levyinen uloskäytävä. Keskenään avoyhteydessä olevien kerroksien katsotaan olevan samaa poistumisaluetta. Kulkureitin pituus ei saa tällöin olla yli 30 m. Avoportaan tulee täyttää uloskäytävänä toimivan portaan vaatimukset: nousu saa olla enintään 180 mm ja etenemän tulee olla vähintään 270 mm sekä kulkureitin leveyden on oltava vähintään 900 mm. Jokaisesta kerroksesta tulee lisäksi järjestää varatie/tiet, jonka/joiden kautta pelastautuminen on mahdollista omatoimisesti tai palokunnan toimenpitein. Varatienä käy esimerkiksi avattava ikkuna.

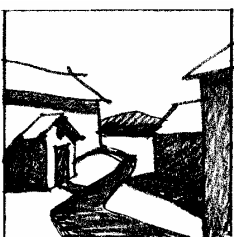
Kaikissa asunnoissa on oltava vähintään yksi palovaroitin jokaisessa kerroksessa.

Varatienä käytettävän ikkunan minimikoko

Varatienä käytettävän ikkunan tulee olla helposti avattavissa ja varustettuna kiintopainikkein. Ikkunan vapaan aukon tulee olla vähintään 600 mm korkea ja 500 mm leveä ja sen lisäksi leveyden ja korkeuden summan on oltava vähintään 1500 mm.

Varatietikkaat

Poistuminen kaksikerroksisen asunnon yläkerrasta järjestetään avoportaan ja varatienä toimivan parvekkeen tai riittävän väljän, kiinteällä avauslaitteella varustetun ikkunan kautta. Jos etäisyys maanpintaan on parvekkeen lattian tai ikkunan alareunan tasosta yli 3,5 metriä, varatie varustetaan aina tarkoituksenmukaisilla kiinteillä tikkailla. Viranomainen voi edellyttää tikkaita 3,5 metriä matalammillakin korkeuksilla.

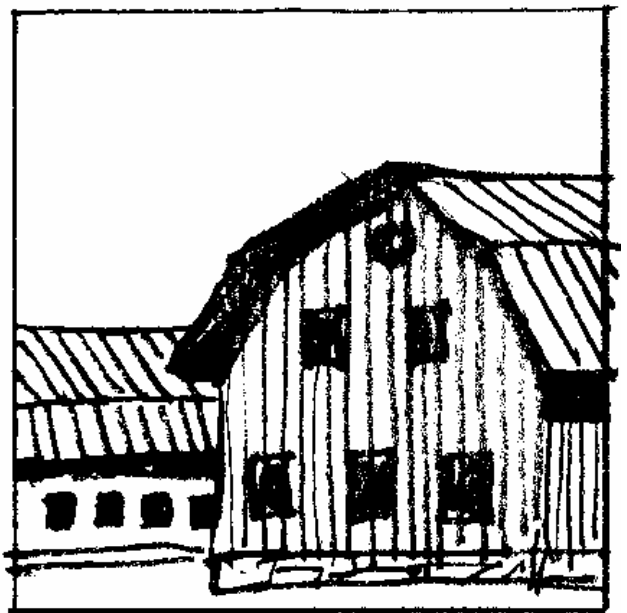


Tulisijat ja hormit

Tulisija tai sen osa ei saa toimia rakennuksen kantavana osana. Siihen saa tukea vain enintään 4 m korkean piipun.

Tulisijan edustalla palava lattiamateriaali verhoilaan esimerkiksi pellillä tai näillä kohdin käytetään palamatonta lattiapäällystettä, kuten laatoitusta. Väli- ja yläpohjan kohdalla puurakenteet erotetaan savuhormista vähintään 100 mm paksulla palamatomalla mineraalivillalla. Vain alle 30 mm paksu katto- ja alakattolaudoitus saa olla savuhormissa kiinni.

Keraamisten hormien vaatimat suojaetäisyydet palavasta materiaalista vaihtelevat yleensä 0-100 mm. Saunan kiukaan sijoittamisessa tulee noudattaa suojaetäisyyksiä palaviin rakennusosiin ja tarvittaessa tehdä suojaukset. Savupiipuille tulee olla katolla turvallinen pääsy.



Ullakkotila

Kaikkiin ullakkotiloihin, joiden vapaa korkeus on yli 60 cm on järjestettävä pääsymahdollisuus. Ullakkotilaan pääsy järjestetään päätyluukun, kattoluukun tai sisäpuolisen luukun kautta. Luukkujen vapaan aukkomitan on oltava vähintään 600 mm x 600 mm. Luukkuja tulee olla vähintään 1 jokaista osastoa ja alkavaa 400 m² kohti.

8.3 VESI- JA VIEMÄRIJOHTOLIITTYMÄT

Tonttijohtojen rakentaminen

Maankaivuutyöt yleisellä alueella

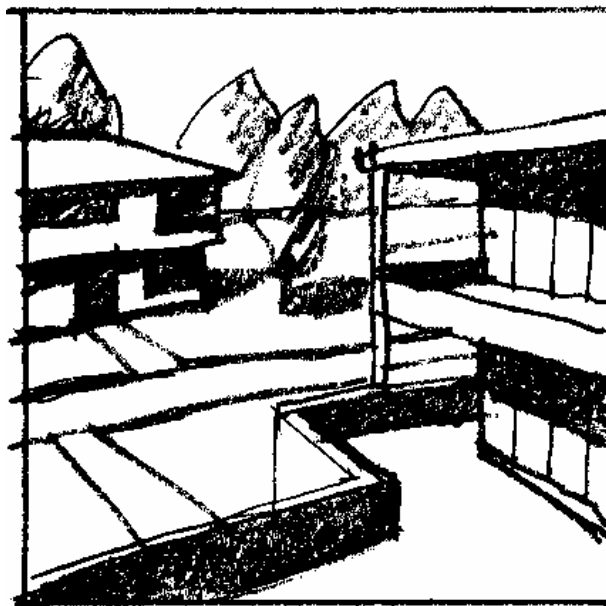
- Yleisellä alueella yksityisen vesijohdon ja viemärin vaatimat aukaisu- ja täyttötyöt saa suorittaa vain Turun kaupungin hyväksymä katurakoitsija.
- Yleiseen vesi- tai viemäriverkostoon liittäessä on aina haettava kaivulupa. Lupaa haettaessa on mukana oltava hyväksytty viemärintisuunnitelma.

Vesi- ja viemärijohtojen rakentaminen tontilla

- Tonttviemärin liittäminen yleiseen viemäriin sekä tonttivesijohdon asentaminen tilataan Vesilaitokselta.

Viemärin asentaminen

Vesilaitos suorittaa yleiselle alueelle tulevan yksityisen viemärin liittäminen (laitos toimittaa liitososan) ja putkien asentamisen hyväksytyyn viemärintisuunnitelman osoittamalla tavalla. Viemärin asentamisen tonttialueella suorittaa LVI- tai maanrakennusurakoitsija. Rakennusvalvontatoimisto hyväksyy hakemuksesta työkohteittain kvv-työnjohtajan ja suorittaa viemärien asennustarkastuksen ennen kaivannon täyttöö.



Vesijohdon asentaminen

Vesilaitos hankkii ja asentaa tonttivesijohdon. Kaivuutyöt suorittaa rakentaja. Rakentajan on merkittävä vesimittarin tarkka sijainti tontilla sekä asennettava talon alle mahdollisesti vaadittava suoja-putki.

Viemärin liittämisestä, sekä vesijohdon ja -mittarin asentamisesta veloitetaan rakentajaa.

Lisätietoa / Vesi- ja viemärijohtoliittymät:

Turun vesilaitos Halistentie 4, 20540 Turku, puh. (02) 2633233

www.turku.fi/vesilaitos

vesilaitos@turku.fi

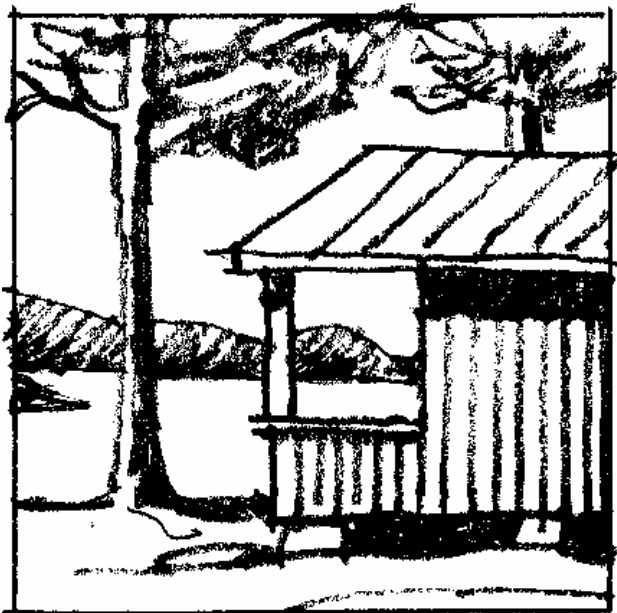
8.4 KAUKOLÄMPÖLIITTYMÄT

Yleistä

Asiakkaat ottavat kaukolämmön vastaan lämmönjakokeskuksessa. Lämmönjakokeskukset ovat tehdasvalmisteisia kokonaisuuksia. Asiakkaat hankkivat kaukolämpölaitteensa asennuksineen lämpöurakoitsijaliikkeestä.

Kaukolämpövesi lämmittää lämmönsiirtimissä virtaavan talon lämmitysverkon veden ja lämpimän käyttöveden. Lämmönsiirtimet erottavat vesijärjestelmät toisistaan. Siirtimet ovat rakenteeltaan erilaisia. Ne ovat suljettuja painelaitteita. Lämmönsiirtimet ovat hyvin kestäviä. Ne vaativat vain vähäistä huoltoa ja kunnossapitoa.

Kaukolämpö on erittäin turvallista. Kuumaa kaukolämpövedtä on kuitenkin syytä varoa.



Liittyminen kaukolämpöverkoston

Turku Energia antaa tietoja talonne liittymismahdollisuuksista sekä tekee tarjouksen kaukolämmön kustannuksista.

- Kiinteistö tekee tarjouspyynnön
- Turku Energia laatii kustannusarvion
- Kiinteistö käsittelee kustannusarvion
- Turku Energia laatii lämpösopimuksen
- Kiinteistö teettää kaukolämmön suunnitelmat

Turku Energia tarkastaa asiakkaiden kaukolämpölaitteiden suunnitelman ja suorittaa asennustarkastuksen.

- Kiinteistö ilmoittaa lämmönoimitusajan
- Kiinteistö valitsee lämpöurakoitsijan
- Turku Energia suorittaa käyttöönototarkastuksen
- Lämmönoimitus voidaan aloittaa
- Turku Energia hoitaa lopputarkastuksen

Turku Energian tarkastaja opastaa kaukolämpölaitteiden käyttöä.

Liittymisestä Turku Energian kaukolämpöverkkoon asiakas suorittaa liittymismaksun.

Kaukolämpöverkkoihin liittyneet asiakkaat maksavat tilaamastaan vesivirrasta tehomaksun ja käyttämästään lämpöenergiasta kulutusmaksun.

Lisätietoa / Kaukolämpöliittymät:

Turku Energia Oy, Linnankatu 65, 20100 Turku, puh. (02) 2628111

www.turkuenergia.fi

8.5 SÄHKÖLIITTYMÄT

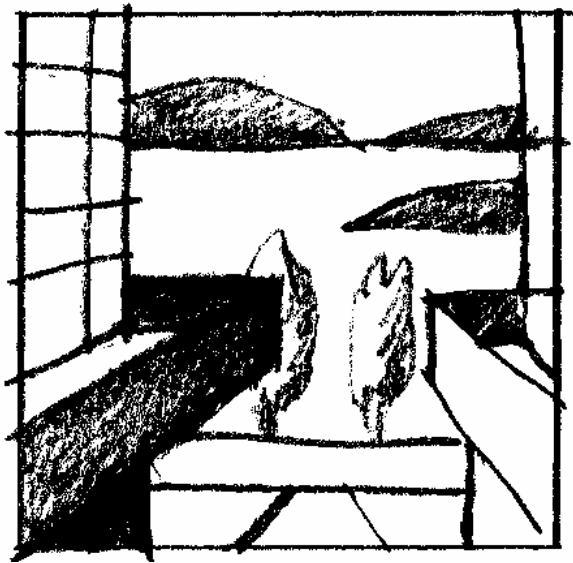
Esivalmistelu

Esivalmistelulla luodaan pohja onnistuneelle liittymän toteutukselle "kerralla kuntoon" -periaatteella. Esivalmistelu sisältää seuraavat vaiheet:

Rakennuslupa-asiapapereiden kopiot toimitetaan Turku Energialle, jotta laitos voi varmistaa omalta osaltaan ongelmattoman rakentamisen. Tiedotteessa "Turku Energian ennakkolausunnot rakennuslupahakemukseen" opastetaan rakennuslupavaiheessa toimimisessa.

Sähkötyösuunnitelma toimitetaan Turku Energian Liittymispalveluun liittymisjohdon rakentamisessa ja mittarien asentamisessa tarvittavien tietojen selvittämiseksi.

Sähköpääkeskuksen ja mittauskeskusten rakennepiirrokset toimitetaan Turku Energian Liittymispalveluun jo keskusten suunnitteluvaiheessa, mikäli kyseessä ei ole standardikeskus. Näin voidaan varmistaa mittarien onnistunut asennus myös erikoistapauksissa.



Liittymän toteutus

Liittymän toteutus sisältää neljä pääasiaa, jotka tulee hoitaa riittävän ajoissa toteutuksen onnistumiseksi toivotulla tavalla.

Esivalmistelut

Joustavan palvelun mahdollistamiseksi toivotaan asiakkaan ottavan yhteyttä Turku Energian Liittymispalveluun *mahdollisimman aikaisessa vaiheessa*.

Turku Energia tarvitsee sähköverkon suunnittelua ja mahdollisia muutoksia sekä mittaroinnin toteutusta varten tietoja sähköliittymän rakennuspaikasta, sähkön käytöstä ja rakennuksen sähköpääkeskuksesta / mittauskeskuksesta. Tietoja saadaan mm. rakennuslupa-asiakirjoista ja rakennuksen sähkötyösuunnitelmasta, jotka pyydetään toimittamaan Turku Energian Liittymispalveluun.



Liittymissopimus

Liittymissopimus luo perustan tulevalle sähkönkäytölle. *Liittymissopimustiedot* -lomakkeella annetaan Turku Energialle tarvittavat tiedot sopimuksen laatimiseksi.

Liittyttäessä sähköverkkoon liittyjä ja Turku Energia tekevät liittymissopimuksen. Liittymissopimuksella liittyjä saa oikeuden liittyä sähköverkkoon. Turku Energia lähettää laaditun liittymissopimuksen kahden (2) kappaleena liittyjälle allekirjoitettavaksi. Liittymissopimukseen sovelletaan Turku Energian liittymisehtoja, ellei liittymissopimuksella ole toisin sovittu.

Liittymishinnaston mukainen liittymismaksu määräytyy liittymän valitseman liittymän koon mukaan. Liittymismaksu laskutetaan vasta liittymän kytkemisen jälkeen. Liittymismaksu palautetaan purkukustannuksilla vähennettynä, jos liittyjä irtisanoo liittymissopimuksen. Liittymissopimus on siirrettävissä kiinteistökaupan yhteydessä kiinteistön uudelle omistajalle, mikäli liittymä on rasitteeton.

Sähkösopimus

Sähkösopimus tehdään sähköntoimituksen käynnistämiseksi. Sähkösopimus solmitaan sähkökäyttäjän kanssa. Huomioitavaa on, että liittyjä ja sähkökäyttäjä voivat olla eri tahoja. Sähkösopimus-/mittaritilauslomakkeella tehdystä sopimustilauksesta Turku Energia lähettää sähkönsopimuksen vahvistusilmoituksen. Sähkösopimusta tehtäessä liittymissopimuksen on oltava voimassa. Mikäli sähkökäyttäjäksi tulee joku muu kuin liittyjä, tulee sähkökäyttäjän tehdä sähkönsopimus.

Mittarointi

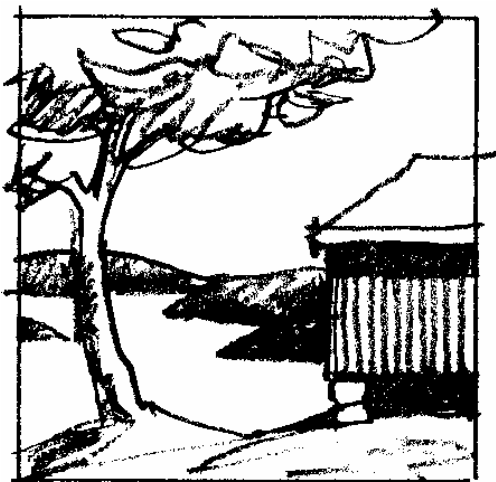
Mittarointi suoritetaan mittaritilauksen mukaisesti. Mittaus isältyy Turku Energian palveluihin. Liittyjän tulee varustaa mittauskeskus niin, että tilatun sähkötuotteen mukainen mittaus on mahdollista asentaa.

Mittaritilaus tehdään Sähkösopimus- / mittaritilauslomakkeella. Yleensä liittyjän sähköurakoitsija hoitaa mittaritilauksen tekemisen.

Liittymisjohto

Liittymisjohto on sähköjohto, jolla sähkökäyttöpaikka liitetään sähköverkkoon. Liittymisjohdon voi rakentaa Turku Energian ohella myös riittävät oikeudet omaava sähköurakoitsija.

Liittymisjohdon rakentaminen pitää erikseen tilata, sillä liittymisjohdon rakentaminen on kilpailun alaista toimintaa. Tarkemmin aiheesta kerrotaan tiedotteessa *Liittymisjohdon rakentaminen*. Tarjouksen liittymisjohdon rakentamisesta voi pyytää rastittamalla asianomainen kohta lomakkeesta *Liittymissopimustiedot*.



Kustannukset

Sähköverkkoon liittymisen Turku Energialle aiheuttamia kertaluonteisia kustannuksia ei sisällytetä sähköntoimituksesta perittäviin sähköenergia- ja siirtomaksuihin, vaan ne peritään kertaluonteisina maksuina liittymisen yhteydessä.

Liittymismaksu peritään liittymän koon mukaan. Liittymismaksut on esitetty *liittymishinnastossa*. Kytkentämaksu peritään liittymisjohdon kytkemisestä Turku Energian sähköverkkoon. Kytkentämaksut on esitetty myös *liittymishinnastossa*. Mittarointimaksu peritään asennetun mittauslaitteiston (mittarien) mukaan. Mittarointimaksut on esitetty *mittarointihinnastossa*. Liittymisjohdon rakentaminen laskutetaan tehdyn tilauksen perusteella.

Lisätietoja liittymismenettelyistä

Työmaasähkö

Turku Energia vuokraa rakentamisen aikaiseen työmaakäyttöön sähkökeskuksia. Työmaasähköasioissa pyydetään ottamaan yhteyttä Turku Energian Liittymispalveluihin tai käyttöosastoon. Pientalo- ja kesäasuntoliittyjille Turku Energia tarjoaa myös pihakeskuksia, jotka toimivat sekä työmaa-ajan keskuksina että lopullisen liittymän sähkökeskuksina. Pysyvän liittymän liittymissopimuksen tekemisen jälkeen voi liittyjä ostaa sähkön pysyvillä sähkötuotteilla jo rakennusvaiheessa.

Rekisteri-ilmoitus

Jos liittymä on täysin uusi liittymä, tulee siitä tehdä viranomaisten edellyttämä rekisteri-ilmoitus. Helpoimmin ilmoituksen voi tehdä rastittamalla aoruuu mittaritilauslomakkeelta tai yleistietolomakkeella.

Sähköasennusten tarkastus

Sähköasennukset tulee tarkastaa sähköturvallisuuden liittyvien määräysten mukaisesti. Sähkö tarkastuksen järjestäminen on sähköurakoitsijan tehtävä. Turku Energia tarjoaa valtuutetun tarkastajan palveluja. Sähköasennusten tarkastaminen on myös liittymän verkkoon kytkennän edellytys. Turku Energialle tulee toimittaa joko kopio pääkeskuksen käyttöönottotarkastuksen pöytäkirjasta tai urakoitsijan allekirjoittama vakuutus tarkastuksen tekemisestä.

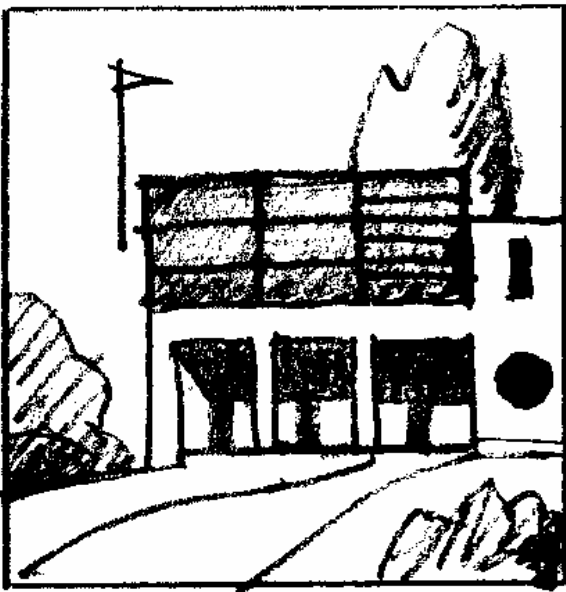
Turku Energian ennakkolausunnot rakennuslu-

pahakemukseen

Lähtämällä alla mainitut asiapaperit Turku Energi-
aan saa rakennuslupahakemukseen liittyvät ennak-
kolausunnot sekä sähköverkon että kaukolämpöver-
kon osalta.

Ammattisuunnittelija: lähetä asiapaperit erikseen
Sähköverkot -yksikköön ja Kaukolämpö - yksik-
köön.

Pienrakentaja: jätä asiapaperit Turku Energian esit-
elykansiossa kaupungin sisäiseen postiin (raken-
nusvalvontatoimistossa Turku Energian postiloke-
ro).



Sähköverkko

Tarvittavat asiapaperit liittymisestä sähköverkkoon:

- rakennuslupahakemuksen kopio
- rakennushankeilmoituksen RH 1:n kopio
- asemapiirustuksen kopio, jossa on merkitty säh-
köpääkeskuksen sijainti
- pohjapiirustus kerroksesta, johon on suunniteltu
sähköpääkeskustila (tai suurilla asiakkailta mah-
dollinen muuntamotila, esim. uudet kerrostalot)
- pääkeskuksen ja mittauskeskuksen/keskuksien
kaaviot

*Palautusosoite: Turku Energia Sähköverkot, PL
105, 20101 Turku*

Turku Energia Sähköverkot selvittää asiapapereista
rakennuksen liittämisen sähköverkkoon ja lähettää
ennakkolausunnon rakennusvalvontaan sekä lisäksi
tarvittaessa asiakkaalle kirjallisen lausunnon, joka
mahdollisesti sisältää ehtoja rakennuksen etäisyy-
destä sähköjohtoihin ja/tai liittämisestä sähköverk-
koon.

Lisätietoa / Sähköliittymät:

Turku Energia Oy, Linnankatu 65, 20100 Turku, puh. (02) 2628111, (02) 2628401
www.turkuenergia.fi

8.6 PUHELIN/TELELIITTYMÄT

Yleistä

Ennen rakentamistyön aloittamista tulee varmistua tontilla tai tontin läheisyydessä mahdollisesti olevien maakaapelien sijainnista noutamalla kaapelikartta Auria Turun Puhelimen karttapalvelupisteestä osoitteesta Kärämäentie 76.

Pientalon liittäminen puhelinverkkoon

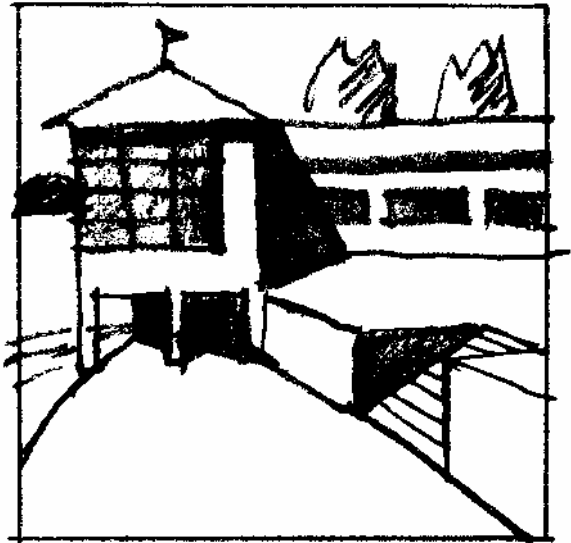
Auria Turun Puhelin tuo puhelinkaapelin tontin rajalle. Tontilla kaapelin voi asentaa itse tai antaa tehtävän sähköurakoitsijalle. Puhelinmaakaapeli tai putket sitä varten kannattaa vetää samassa kaivannossa sähköjen kanssa taloon. Tärkeää on käyttää sokkelin läpimenoputkea eli 50 mm sileää tai aalloitettua muoviputkea, ei salaojaputkea.

Jos taloa peruskorjataan ja sähköä varten tehdään uusi kaivanto, kannattaa samalla vaihtaa vanha puhelinkaapeli maakaapeliksi samaan kaivantoon. Auria Turun Puhelimen asiakkaat saavat noutaa maakaapelinsa osoitteesta Kärämäentie 76 veloituksetta.

Tonttiosuuden kaapelikaivantoon suositellaan asennettavaksi 50 mm:n muoviputki tulevaisuuden tarpeita varten

Liittymän siirto tai uuden liittymän tilaus

Siirrettäessä olemassa oleva liittymä uuteen osoitteeseen kannattaa siirto tilata ajoissa, mielellään heti muuttopäivän varmistuttua. Numero säilyy entisellään, mikäli muutto tapahtuu Auria Turun Puhelimen toimialueen sisällä. Liittymän siirron ja uuden puhelinliittymän voi tilata kaikista Auria Turun Puhelimen myymälöistä ja asiakaspalvelunumerosta.



Pientalon liittäminen kaapeliteleviöverkkoon

Nykyään useimmille pientaloalueille rakennetaan samaan aikaan puhelinverkon kanssa myös kaapeliteleviöverkko. Kaapeliteleviio tarjoaa lukuisia satelliittikanavia ja muita palveluja verkkoon liittyjille. Kaapeliteleviioverkkoon liittyminen kannattaa ottaa huomioon jo antennisäjohtoverkkoa suunniteltaessa.

Pientalon hälytysjärjestelmät

Pientalon hälytysjärjestelmiä on tarjolla langallisina ja langattomina. Langallisen järjestelmän tarpeet kannattaa ottaa huomioon jo sisäkaapelointia suunniteltaessa.

Lisätietoa / Puhelinliittymät:

Auria, Turun Puhelin Oy, Kärämäentie 76, 20360 Turku, puh. (02) 2621149

www.auria.fi

Auria: Pientalorakentajan puhelinopas: ”Mitoita kotisi tietoliikenneyhteydet jo rakennusvaiheessa

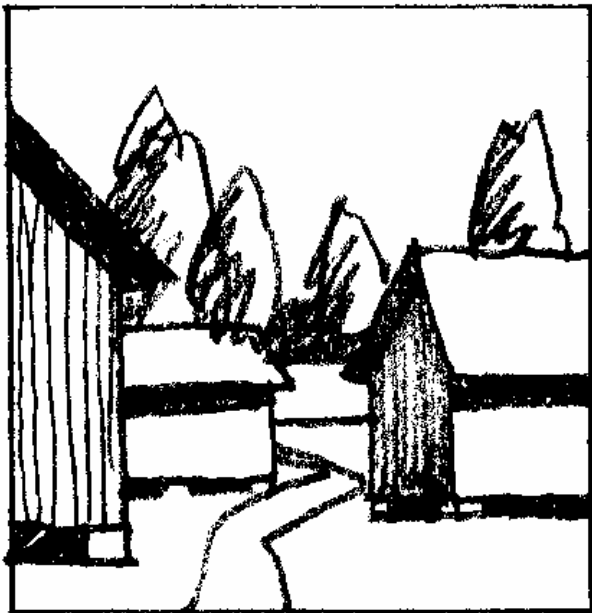
Lisätietoja / Kaapeliteleviioverkkoon liittyminen:

Turun Kaapeliteleviio Oy, Kauppiaskatu 5, 20100 Turku, puh. (02) 2355111

8.7 KATULIITTYMÄT

Yleiset lupaehdot kulkuliittymien sijoittamisesta katu- ja muille yleisille kaupungin omistuksessa ja hallinnassa oleville alueille

Liittymät on suunniteltava ja rakennettava kunnallisteknisten töiden yleisen työselityksen KT 97 mukaan huomioiden liittyttävän kadun katusuunnitelma ja siinä mahdollisesti ilmenevät liikenteelliset ja korkeusasemalliset rajoitukset. Liittymän rakennuttaja maksaa muutostyöt, mikäli tonttiliittymän rakentaminen aiheuttaa katusuunnitelmassa esitetyn kadun kuivatussuunnitelmaan muutoksia. Katusuunnitelmat ovat nähtävänä Ympäristö- ja kaavoitusviraston suunnittelutoimistossa, Linnankatu 34.



Liittymät on sijoitettava hyväksytyyn rakennusluvan asemapiirustuksen mukaisesti. Lisäksi on noudatettava ko. rakennustöitä koskevia määräyksiä ja hyväksytyjä ohjeita. Rakennustyön suorittajalla tulee olla Kiinteistölaitoksen julkiset rakenteet -yksikön hyväksymät katu-urakoitsijaoikeudet Turun kaupungin alueella. Työn suorittajan on ennen kaivutöiden aloittamista haettava kaivulupa osoitteesta kunnallistekniikka / kunnossapitojaos ja suoritettava luvan edellyttämä kaivumaksu.

Ennen rakennustöiden aloittamista on luvan saajan selvítettävä onko katualueelle rakennettu tai suunniteltu yleisiä kaukolämpö-, vesi- ja viemärijohtoja tai sähkö- ja puhelinkaapeleita ja sovittava ko. laitojen kanssa liittymien mahdollisesti aiheuttamasta suojaustarpeesta ko. laitteille.

Liittymän valmistuttua luvan saajan on tehtävä ilmoitus Kiinteistölaitoksen kartta- ja paikkatietopalveluun liittymän karttoihin sijoittamista varten.

Lisätietoa / Katuliittymät:

Ympäristö- ja kaavoitusvirasto / Suunnitteluosasto, Linnankatu 34, 20100 Turku, puh. (02) 2624623

Kiinteistölaitos, Linnankatu 55, 20100 Turku, puh. (02) 2624555

Kunnossapitojaos, Ruissalontie 23, 20100 Turku, puh. (02) 2624419

8.8 JÄTEVESIEN KÄSITTELY HAJA-ASUTUSALUEELLA

Jätevesien käsittely jätevesiviemäriin liittymätömillä kiinteistöillä / yleiset edellytykset

Haja-asutusalueiden jätevesien puhdistamisesta määrätään Turun ympäristönsuojelumääräyksissä, jotka on hyväksytty Turun kaupunginvaltuustossa 1.8.2002.

Ympäristönsuojelumääräysten mukaan jätevedet tulee puhdistaa kiinteistöllä kolmi-osastoisella saostussäiliöllä ja maahanimeyttämöllä / maasuodattamalla tai pienpuhdistamolla. Jätevesien maahan imeyttämistä ei voi toteuttaa tietenkään sellaisilla paikoilla, joissa jätevesi ei imeydy maaperään, kuten savikoilla tai kallioilla. Myöskään luokitelluilla pohjavesialueilla (Turussa Kaarningon, Kärämäen ja lentoaseman pohjavesialueet) ei jätevesien maahan imeyttäminen ole sallittua.

Mikäli jätevesien joukossa ei ole käymäläjätevettä (ns. harmaat vedet), voi saostuskaivo olla kaksiosastoinen. Puhdistetut jätevedet voidaan johtaa edelleen ojaan tai imeyttää maahan.

Vapaa-ajanrakennusten tai talousrakennusten pesuvedet voidaan johtaa ja imeyttää puhdistamattomina maahan, jos niiden määrä on vähäinen (kannettu vesi) eikä niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Ympäristönsuojelumääräyksissä on myös esitetty seuraavat vähimmäisetäisyydet jätevesien purkupaikan sekä jätevesilaitteistojen sijoittamisen osalta:

<u>Kohde</u>	<u>Vähimmäissuojaetäisyys (m)</u>
<u>Talovesikaivo</u>	
- maastosta ja maaperästä riippuen	20-50
<u>Vesistö</u>	20
<u>Tie, tontin raja</u>	5

Suojakerros pohjavesitason yläpuolella:

- maasuodattamossa	0,5
- maahanimeyttämössä	1,0

Erillisestä saunarakennuksesta tulevat pesuvedet, mikäli niiden määrä on vähäinen, voidaan imeyttää 20 metriä lähemmäksi rantaviivaa, ei kuitenkaan lähemmäksi kuin saunarakennus. Jätevedet eivät saa kuitenkaan joutua suoraan vesistöön.



Jätevesien johtaminen pohjavesi- ja ranta-alueella

Yleisten jätevesiä koskevien vaatimusten lisäksi tulee ranta- ja pohjavesialueilla ottaa huomioon seuraavat seikat:

Pohjavesialueella jätevesien imeyttäminen maahan on kielletty. Näillä alueilla käymäläjätevedet on johdettava tiiviiseen, tyhjennettävään umpisäiliöön.

Ranta-alueella käymäläjätevedet tulee johtaa umpisäiliöön. Pesuvedet voidaan johtaa ojaan tai imeyttää maahan. Ranta-alueeksi on Turussa määritetty 100 m:n vyöhyke vesistöjen varsilla sekä Kakskeranjärven ja Illoistenjärven valuma-alue kokonaisuudessaan.

Ilman tieyhteyttä olevassa saarella on vesikäymälän rakentaminen pääsääntöisesti kielletty.

Jätevesien puhdistuslaitteistot *ranta-alueella* tulee sijoittaa siten, ettei vesi tulvien aikana pääse jäteveden käsittelylaitteistoihin.

Jätevesilaitteistojen tyhjennys ja huolto

Kiinteistön haltijan tulee huolehtia siitä, että jätevesien puhdistuslaitteistot ovat kaikissa olosuhteissa toimintakunnossa ja jäteveden käsittelylaitteistojen puhdistusteho vastaa niille asetettuja vaatimuksia. Lisäksi ne tulee rakentaa siten, että niiden puhdistusteho on tutkimuksin tarkistettavissa. Kiinteistön haltijan tulee tarvittaessa varmistaa puhdistuslaitteistojen toiminnan teho näytteenotoin tai muulla hyväksyttävällä tavalla.

Saostuskaivot, umpisäiliöt ja muut vastaavat jätevesisäiliöt tulee tyhjentää *vähintään kaksi kertaa vuodessa*. Vapaa-ajan asuinkiinteistöjen umpi- ja saostuskaivot tulee tyhjentää vähintään kerran vuodessa. Saostuskaivot, joihin johdetaan ainoastaan pesuveisiä, tulee tyhjentää vähintään kerran vuodessa.

Jätevedet ja jätevesilietteet tulee toimittaa kaupungin keskuspuhdistamolle tai muuhun asianmukaiseen viranomaisen hyväksymään paikkaan.



Ilmoitus jätevesien johtamisesta ympäristöviranomaisille

Kiinteistön omistajan tai haltijan tai toiminnan harjoittajan on hyvissä ajoin, kuitenkin vähintään 30 vuorokautta ennen rakentamisen tai toiminnan aloittamista annettava ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedot kiinteistön tai toiminnan vesi- ja jätevesihuollosta, jätevesien puhdistuslaitteistojen rakenteesta ja jätevesien johtamisesta.

Ennen jätevesijärjestelmän suunnittelua selvittäviä asioita

Ympäristönsuojelumääräysten, rakennusjärjestyksen vaatimukset

Vesihuollon kehittämissuunnitelma

Pohjavesialueet

Naapurien suunnitelmat

Jätevesien laatu (mustat, harmaat, muut)

Jäteveden määrä (asukkaiden määrä)

Maaperä (tarvittaessa imeytyskoe)

Vanhon laitteen kunto, rakentamisajankohta

Suojaetäisyydet (oma kaivo, naapurien kaivot, pohjaveden virtausuunta, ylin pohjaveden pinta, etäisyydet vesistöihin, teihin ja rajoihin, korkeussuhteet, huoltoetäisyydet)



Lisätietoja / Jätevesien käsittely haja-asutusalueilla:

Ympäristö- ja kaavoitusvirasto /

Ympäristönsuojelutoimisto, Eerikinkatu 34, 20100 Turku, puh.(02) 2623411

www.turku.fi/ympto

Eri vaiheissa edellytetyt asiakirjat ja toimenpiteet

Poikkeamispäätös vaiheessa / suunnittelutarveratkaisuvaiheessa tarvittavat asiakirjat:

- Asemapiirustus, josta ilmenee:
 - Maastonmuodot (korkeuskäyrät/ korkeusasemat)
 - Kaivot, saostuskaivot, putkistot, tarkastuskaivot
 - Käsittely- / puhdistusjärjestelmä (umpitankki, pienpuhdistamo, suodattamo, imeyttämö) ja sen edellyttämä tilavaraus, korkeusasema sekä näiden etäisyydet rajoista, kaivoista, teistä ym
 - Purkupaikan sijainti ja korkeusasema sekä etäisyys rajoista, kaivoista, teistä ym
- Jätevesien käsittely -lomake
- Ympäristönsuojelutoimiston lausunnon hankkii rakennusvalvontatoimisto

Rakennuslupavaiheessa:

- Asemapiirustus, kuten edellisessä vaiheessa
- Imeyttämisvaihtoehdossa yksityiskohtainen maaperäselvitys (maakerrosten laatu / syvyydet)
- Jätevesien käsittely -lomake
- Ympäristönsuojelutoimiston lausunto
- Ympäristönsuojelutoimiston lausunnon hankkii rakennusvalvontatoimisto ellei hanke ole edellyttänyt poikkeamispäätöstä / suunnittelutarveratkaisua.

Lupaehdoissa:

- KVV-työnjohtajan nimeäminen
- KVV-suunnitelmat (yksityiskohtaiset suunnitelmat putkistoista, laitteista ja rakenteista)

Rakentamisvaiheessa:

- Lupaehdoissa määrättyjen tarkastusten pitäminen
- Tarkastusasiakirjan asianmukainen täyttäminen
- Käyttö- ja huolto-ohjeen laatiminen

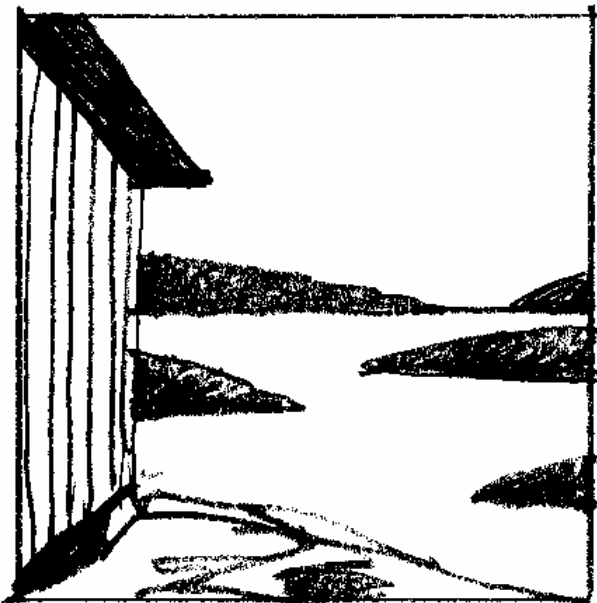
Käyttövaiheessa:

- Saostuskaivojen tyhjennykset
- Järjestelmien/laitteiden huolto ohjeiden mukaan.
- Määräaikaistarkastukset
- Dokumentit puhdistuslaitteiden huolloista, säiliöiden tyhjennyksistä ja mahdollisista näytteenotoista tulee säilyttää

8.9 VAKUUTUKSET

Pienrakentajan vakuutukset

Rakennushankkeen alkuvaiheessa on syytä olla yhteydessä omaan vakuutusyhtiöön. Rakentamisen aikana on rakennettavan rakennuksen ja paikalla olevien rakennustarvikkeiden oltava vakuutettuja. Vakuutuksen voi valita pelkkänä palovakuutuksena, perusturvan antavana peruskotivakuutuksena tai laajana kotivakuutuksena. Vakuutusten sisällöt poikkeavat toisistaan. Vakuutusten erot tulevat vastaan lähinnä korvausasioissa. Vakuutus kannattaa joka tapauksessa ottaa aina täysarvoperusteisena eli maksuperusteena on rakennuksen pinta-ala. Tällöin ei tarvitse huolehtia vakuutusmäärän oikeellisuudesta eikä ole vaaraa alivakuuttamisesta. Rakennustarvikkeet ovat vakuutuksen piirissä, kun ne ovat suojattuna rakennuspaikalla.



Kun kodin irtaimisto on vakuutettu kotivakuutuksessa, myös tilapäisesti kotoa työmaalle siirretyt työkalut kuuluvat vakuutuksen piiriin. Samoin vuokratut ja lainatut työkalut sisältyvät koti-irtaimiston vakuutukseen. Vakuutusehdoissa kerrotaan tarkasti vakuutuksen kattavuudesta sekä vakuutussopimuslaista johtuvista oikeuksista ja velvollisuuksista. Vakuutusehdoissa on myös suojeluohjeet, joita noudattamalla voi estää vahingon syntymisen tai pienentää sitä. Suojeluohjeiden laiminlyönti voi johtaa siihen, että korvaussumma alenee tai että korvausta ei makseta ollenkaan.

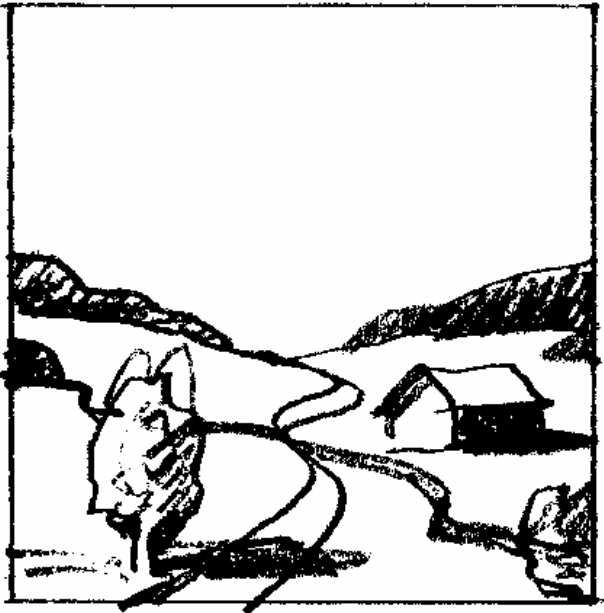
Alussa on myös syytä tarkistaa, onko oman perheen henkilövakuutusturva kunnossa. Rakentamiseen osallistuvat perheenjäsenet ovat alttiita tapaturmille, joten ainakin tapaturmavakuutus on paikallaan kattamaan niitä taloudellisia haittoja, joita yllättävä tapahtuma voi tuoda tullessaan. Lisäksi ainakin perhehuoltajien henkivakuutusturva olisi varmistettava. Tapaturmavakuutusten korvausmäärät voi mitoitaa siten, että ne yhdessä lakisääteisen turvan kanssa varmistavat perheen tulotason säilymisen myös silloin, jos tapaturma yllättää.

Mahdollisesti kolmannelle osapuolelle aiheutetuissa vahingoissa yksityishenkilön vastuu- ja oikeusturva-vakuutus kotivakuutukseen liitettynä on tarpeellinen kattamaan sekä henkilö- että esinevahinkoja.

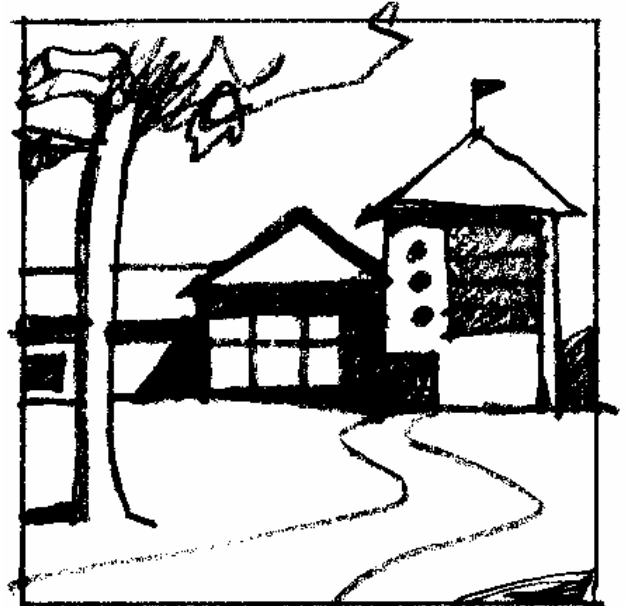
8.10 PIENTALORAKENTAJA TYÖNANTAJANA

Lakisääteinen tapaturmavakuutus ja LEL-vakuutus

Pienrakentaja on velvollinen ottamaan palkatuille työntekijöilleen lakisääteisen tapaturmavakuutuksen työssä sattuvien tapaturmien varalle sekä LEL-eläkevakuutuksen. Lakisääteisessä tapaturmavakuutuksessa korvataan työntekijälle työssä ja työmatkoilla tapahtuvat tapaturmat sekä työstä aiheutuneet ammattitaudit. Työnantajan on otettava vakuutus, kun hänen teettämiensä työpäivien lukumäärä kalenterivuoden aikana on vähintään 12 päivää. Pienrakentaja ilmoittaa arvion tulevasta palkkasummasta sekä rakennettavan kohteen kuutiolavuuden maksun laskemista varten. Tapaturmavakuutuksen yhteydessä peritään myös työttömyysvakuutusmaksu sekä työntekijän ryhmähenkivakuutusmaksu. Laiminlyöntien yhteydessä tullaan perimään maksut korotettuina ja lisäksi maksetut korvaukset tiettyyn rajaan asti.



LEL-eläkevakuutus on tarkoitettu turvaamaan lyhytaikaisissa työsuhteissa työskentelevien eläkeetuksia. Pienrakentaja on velvollinen ottamaan LEL-eläkevakuutuksen kaikille palkatuille työntekijöilleen. Maksaminen käy helpoimmin pankeista saatavilla lomakkeilla, joilla työnantaja ilmoittaa työntekijätiedot ja maksaa LEL-maksun kuukausittain työeläkekassalle.



Lakisääteinen tapaturmavakuutus ei koske palkatonta talkootyövoimaa, joka tekee työn ilman taloudellista vastinetta. Talkooporukalle voidaan tehdä tapaturmavakuutus, joka on voimassa talkootyön aikana ja korvaa tapaturmista aiheutuvien vammojen hoitokulut.

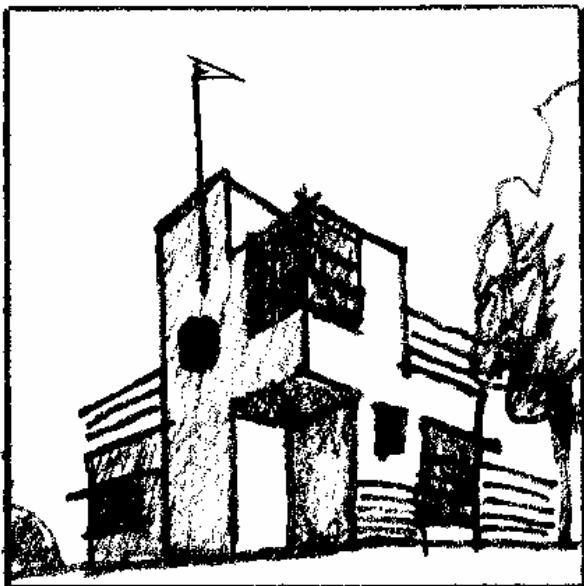
8.11 TYÖSUOJELU

Pienrakennuskohteen työsuojelu / lakisääteiset velvoitteet

Työntekijän suojelemiseksi ja joutumasta työssään alttiiksi tapaturma- ja ammattitautivaaroille löytyy voimassa olevista lainsäädännöksistä lukuisia pääsääntöisesti työnantajaa koskevia velvoitteita ja määräyksiä. Rakennusalan työsuojelua ja tarvittavia varoitusmenpiteitä selvitetään yksityiskohtaisesti rakennustöiden järjestysohjeissa (VNP 274/69). Em. säännöksen mukaan on mm.:

- rakennustyömaa ja rakennustyö suunniteltava ennakolta siten, että varsinaisessa rakennustyössä vaarariskit olisivat mahdollisimman vähäisiä
- käytettävien koneiden ja laitteiden tulee olla käyttötarkoitukseen soveltuvia, riittävän lujarakenteisia ja siten suojattuja, että kun niitä työssä käytetään, vaaraa ei aiheudu käyttäjälle eikä työympäristölle
- rakennustyöhön oleellisesti liittyvä putoamisvaara tulee pyrkiä poistamaan kunnollisia telineitä, suojakaiteita ja mahdollisia turvavöitä ja -köysiä käyttäen.

Todettakoon vielä, että työlainsäädösten velvoitteet koskevat niin pieniä kuin suuriakin työpaikkoja. Lisäksi tulee ottaa huomioon asbestisten ja homeisten rakennusosien purkamista koskevat säännökset.



Työsuojeluvalvonta

Kaikki sellaiset työpaikat, joiden työntekijöiden määrä on keskimäärin yli 10 henkilöä ja kestoaika enemmän kuin yksi kuukausi, kuuluvat valtion työsuojeluvalvonnan piiriin. Näistä on tehtävä myös työn alkamisilmoitus ao. työsuojelupiiriin. Pientalotyömailla henkilömäärä on lähes poikkeuksetta alle 10 henkilöä, vaikka työ saattaa kestää useitakin vuosia. Alle kymmenen työntekijän työpaikat kuuluvat kunnallisen työsuojeluvalvonnan piiriin ja tämä tarkoittaa sitä, että kunnan työsuojelutarkastaja saattaa poiketa pientyömaalle ja antaa neuvoja, ohjeita ja määräyksiä tekemiensä tarkastushavaintojen perusteella.

Työsuojeluvastuu

Sovittaessa pientalotyömaan vastaavan työnjohtajan tehtävistä on aina tarpeellista selvittää, kuka on vastuussa ko. työmaan työsuojelusta. Sopimuslomakkeessa on kohta, jossa nimetään työturvallisuudesta vastuussa oleva henkilö kyseiselle työmaalle. Vastaava työnjohtaja voi olla juuri kyseinen henkilö ja useimmiten onkin, jos hän toteaa itsellään olevan aikaa ja mahdollisuuksia valvoa myös kaikkien normaalien valvontatehtävien lisäksi myös työmaan työsuojelukysymyksiä.

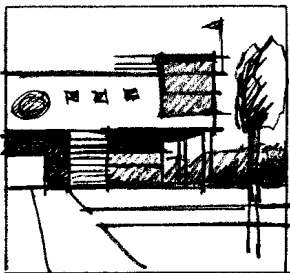
8.12 KUSTANNUSLASKELMAT

Kustannushallinta

Pientalorakentamisen kustannusten hallinta on vaativa ja tärkeä asia. Kustannussuunnittelu jakaantuu eri vaiheissa tehtäviin kustannuslaskelmiin, työn aikaiseen kustannusseurantaan ja mahdollisiin jälkilaskelmiin. Rakentajan pitää asettaa tavoitteet ja valvoa niiden noudattamista. Tavoitteet koskevat rakennusajan ja rakentamisen laadun lisäksi hankkeen kustannuksia. Kustannussuunnittelu kohdistuu hankkeen kokonaistalouteen eli rakennus- ja ylläpitokustannuksiin. Kustannussuunnittelun tehtävänä on estää tarpeettomien kustannusten syntyminen. Kustannukset määräytyvät ohjelma- ja suunnittelu- vaiheessa ja toteutuvat rakentamis- ja käyttövaiheissa eli suurin osa rakentamisen ja ylläpidon kustannuksista lyödään lukkoon jo suunnitteluvaiheessa.

Kustannuslaskelmat

Rakennushankkeen eri vaiheissa laaditaan eri tasoisia kustannuslaskelmia. Projektin alussa laadittavan tilaohjelman ja laatutason määrittelyn avulla voidaan laatia tavoitehinalaskelma. Ensimmäisten luonnosten laatimisen jälkeen on mahdollista laatia rakennusosa-arvio. Rakentamista varten laadittujen suunnitelmien valmistuttua tehdään yksityiskohtainen kustannusarvio. Yksityiskohtaisen kustannusarvion avulla selvitetään kustannukset esim. seuraavasti: 0) rakennuttaminen (suunnittelu, tontti, valvonta, liittymät yms.), 1) maa- ja pohjarakennus, 2) perustukset ja ulkopuoliset rakenteet, 3) runko- ja vesikattorakenteet, 4) täydentävät rakenteet (ovet, ikkunat, väliseinät yms.), 5) pintamateriaalit, 6) kalusteet, varusteet ja laitteet, 7) konetekniset työt (LVI, S yms.) sekä 8-9) työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset (hallinto, työjohto, työkonet, kuljetukset, energia yms.). Kustannusarvioiden laadinta on parasta teettää alan ammattilaisilla.



Erilaisten taulukoiden ja internetistä (esim. pankkien sivuilta) löytyvien ohjelmien avulla voidaan rakennushankkeelle laskea alustava kustannusarvio vain muutaman muuttujan avulla. Tarvittavia tietoja em. laskentaa varten ovat esimerkiksi: paikkakunta, talon koko, rakennuksen pohjamuoto, kerrosluku, perustamistapa, talon runkorakenne, talon ulkoverhous, kattomuoto, huoneiden pintamateriaalien laatuso, keittiökaluusteiden ja asunnon sähkölaitteiden laatuso, ikkunoiden ja ovien laatuso, peruslämmitysmuoto, lämmönjako, ilmanvaihto, omatoimisuuden osuus rakentamisessa sekä omatoimisuuden osuus projektin johdossa.

Käyttö- ja ylläpitokustannukset on myös syytä arvioida. Käyttökustannuksia aiheuttavat mm. lämmitys, sähkö, vesi, jätevesi, nuohous ja jätehuolto. Ylläpitokustannuksia syntyy rakennuksen kunnan ylläpidosta, kuten huoltomaalaus, teknisten järjestelmien puhdistukset ja huollot sekä mahdolliset korjaukset.

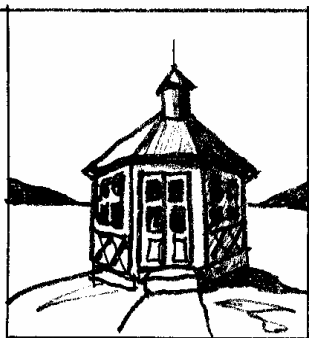
Kustannusseuranta

Koko rakennushankkeen ajan on syytä suorittaa kustannusseuranta. Rakentajan on tiedettävä hankkeen kustannusarvio, hankkeen toteutuneet ja sidotut kustannukset sekä loppukustannusennuste koko rakennushankkeen ajan. Vain siten hanketta voidaan ohjata kohti oikeaa tavoitetta. Ilman kustannusarviota rakentaja ei voi tietää, mikä on rakentamisen tilanne, eikä voi ennustaa hankkeen loppukustannuksia. Huolellisella kustannusseurannalla varmistetaan rakentamisen eteneminen suunnitelmien mukaisesti. Rakennuksen valmistumisen jälkeen käyttö- ja ylläpitokustannuksia pitää seurata säännöllisesti kuukausittain kirjaamalla lämmitys-, sähkö- ja vesikulutus ylös sekä aina, kun käyttö- ja ylläpitokustannuksia syntyy. Säännöllisellä kirjaamisen avulla huomataan kaikki normaalista poikkeamiset, jolloin voidaan heti selvittää poikkeamisten syyt ja ryhtyä tarvittaviin korjaus- tai huoltotoimenpiteisiin.

8.13 SELVITYS PERUSTAMIS- JA POHJAOLOSUHTEISTA / POHJATUTKIMUS

Selvitys perustamis- ja pohjaolosuhteista

Perustamis- ja pohjaolosuhdeselvitys tulee aina liittää rakennuslupahakemukseen, kun on kysymys uudisrakennuksesta, laajennuksesta tai muutostyöstä, jossa rakennuksen alapohja tai perustusrakenteet muuttuvat.



Tontin lähtötilanteen selvittäminen

Pintavaaitus:

- tontti vaaitaan siten, että siitä voidaan piirtää korkeuskäyrät vähintään 0,5 metrin välein
- selvitetään viereisten tonttien korkeusasemat rajalinjoilla kahden metrin levyisellä kaistalla
- selvitetään viereisten, 10 metriä lähempänä tontin rajaa sijaitsevien rakennusten todelliset sokkelien korkeusasemat

Karttaan merkitään:

- maasto, puusto ja muu kasvillisuus
- merkittävät yksittäiset puut tai muut suojeltavat luontoarvot
- tontilla olevat kaapelit, putket ym.
- tontin terveellisyyteen liittyvänä toimenpiteet radonin suhteen
- mahdollinen saastunut maaperä + toimenpiteet

Pintavesiä rakennuspaikalle imeytettäessä selvittävä maaperän vedenimemiskyky.

Luonnollisen vedenjuoksun muuttaminen

Jos rakennuspaikalla tehtävät toimenpiteet muuttavat luonnollista vedenjuoksua, on huolehdittava siitä, ettei toimenpiteestä ole huomattavaa haittaa naapurille. Pihatasojen nostaminen täytöillä tontin

rajan lähellä edellyttää aina korkeusasemien esittämistä niin, että pintavesien johtamisen toteuttamismahdollisuus ja ympäristövaikutus on mahdollista arvioida.

Radonriskit

Rakennuspaikan radonriskit on otettava huomioon suunnittelussa ja rakentamisessa. Rakennesuunnitelmien yhteydessä vaadittavassa pohjatutkimuksessa on esitettävä selvitys siitä, että kohteessa ei ole radonriskiä. Jos selvitystä ei ole, pitää kohteeseen rakentaa vähintään radonputkistot alapohjan alapuolelle ja johtaa purkuputki vesikatolle. Purkuputki pitää rakentaa siten, että siihen voidaan tarvittaessa asentaa poistopuhallin. Alapohjan rakennedetaljeissa on osoitettava, että radon ei pysty tunkeutumaan huonetiloihin.

Alustava perustamistapa

Alustavan perustamistavan selvittämiskeinoja ovat esimerkiksi naapurirakennusten perustamistavat ja niistä tiedossa olevat kokemukset, alueelta mahdollisesti tehdyt aluepohjatutkimukset, koekuopan teko tai kairaus. Alustavankin pohjatutkimuksen tekeminen vaatii alan erityisosaamista. Lopullinen luotettava pohjatutkimus ja siihen liittyvä pohjarakennussuunnitelma edellytetään vasta rakennuksen perustuksiin liittyvien rakennesuunnitelmien tekemisen yhteydessä.

Tontin lähtötietojen ja alustavien selvitysten perusteella esitetään alustava perustamistapa, kuten maanvarainen, kallio, paalutus tai massanvaihto ym. Samoin esitetään alapohjan toteutus joko maanvaraisena, kantavana tai ryömintätilana, tontin maa- ja kalliorakennustyöt sekä rakennuksen ja tonttialueen kuivatukseen liittyvät ratkaisut.

Ranta-alueet

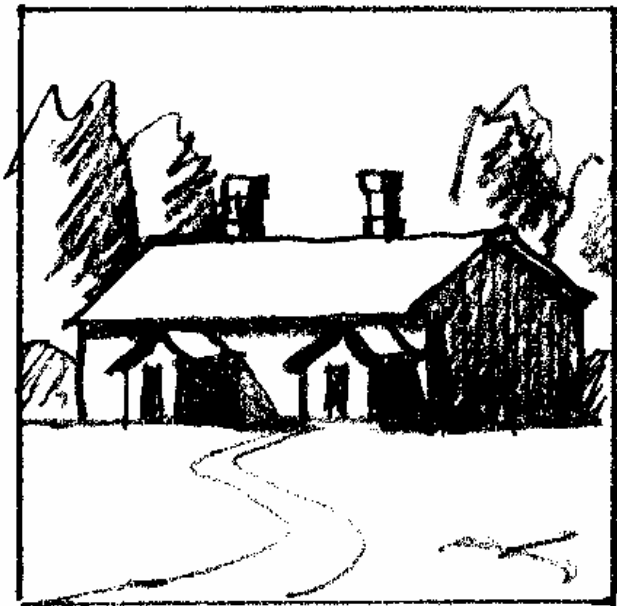
Ranta-alueelle rakennettaessa on selvittävä rakentamisen suhde vedenkorkeuteen. Alimman lattiatason asuinrakennuksessa on oltava kuitenkin vähintään + 2,20 m Turun järjestelmässä (+ 2,37 m N60 – järjestelmässä). Lisäksi on otettava huomioon paikkakohtainen aaltoiluvara, jos ranta on jyrkkä tai etäisyys vastarantaan jossakin suunnassa yli kilometrin sekä paikkakohtainen jään työntymisestä rannikolle aiheutuva vaara.

8.14 TONTTI JA MITTAUKSET

Tontin lohkominen ja rekisteröinti

Asemakaava-alueella tontti on rakennuskelpoinen, kun se on merkitty kiinteistörekisteriin. Tonttijaon mukainen tontti muodostetaan kiinteistöksi lohkomalla. Siinä merkitään tontin rajat maastoon ja selvitetään tontin oikeudelliset rekisteröintiedellytykset. Lohkomista voi hakea kiinteistön tai määräalan omistaja tai vuokramies. Omistajalla tulee olla tontin muodostavaan kiinteistöön lainhuuto. Jos omistaja on luovuttanut toiselle määräalan kiinteistöstä, lohkomistoimitus tulee vireille ilman hakemusta, kun määräalaan myönnetystä lainhuudosta saapuu tieto kiinteistörekisteriviranomaiselle.

Asemakaava-alueella tontti on rakennuskiellossa kiinteistörekisteriin merkitsemiseen saakka.



Rakennuksen paikan merkitseminen maastoon

Rakennuksen paikan ja korkeusaseman maastoon merkitseminen on tehtävä ennen rakentamisen aloittamista.

Merkitseminen tehdään asiakkaan tilauksesta sen jälkeen, kun rakennuslupa on myönnetty. Tilaus tehdään kirjallisesti Kiinteistölaitoksen asiakaspalveluun, Linnankatu 55. Mukaan on liitettävä rakennuslupapäätös piirustuksineen. Tilattaessa on hyvä selvittää, mitä rakennuksen nurkkapisteitä maastoon halutaan merkittävän. Merkitseminen tehdään kahden viikon kuluessa tilauksesta. Merkitsemisestä tehdään kuittaus asemapiirustukseen.

Rakennuksen sijaintikatselmus

Sijaintikatselmus tehdään asiakkaan tilauksesta rakennuksen perustusten valmistuttua. Tilaus tehdään Kiinteistölaitoksen asiakaspalveluun. Sijaintikatselmus tehdään kahden viikon kuluessa tilauksesta. Sijaintikatselmuksessa todetaan, että rakennuksen paikka ja korkeusasema ovat vahvistettujen piirustusten mukaiset. Katselmuksen perusteella rakennusvalvontaviranomaiselle annetaan lausunto rakennuksen sijainnista. Sijaintikatselmuksesta tehdään kuittaus samaan asemapiirustukseen kuin paikan merkitsemisestäkin.

Mittauspalvelut

Kiinteistölaitoksen maastomittauspalvelulta voi tilata lisäksi mm. seuraavia rakentajalle tarpeellisia palveluita:

- 3-ulotteinen maastomalli rakennuksen suunnittelua varten
- Rakennuksen merkitsemisen yhteydessä lisämerkit esim. linjapukkeihin
- Perustuspaalujen merkitseminen
- Rajan paikan osoittaminen

Lisätietoja / tontin lohkominen ja mittaukset:
Kiinteistölaitos, Linnankatu 55, 20100 Turku, puh. (02) 2624555
www.turku.fi/kiinteistolaitos
kiinteistolaitos@turku.fi

8.15 JÄTEHUOLTO

Rakennustyön aikainen jätehuolto

Jätteiden lajittelu:

Määräykset velvoittavat rakentajaa ja purkajaa lajittelemaan jätteensä. Jätteet täytyy lajitella, jotta ne saadaan hyötykäyttöön. Lajiteltujen hyötyjätteiden vastaanottomaksut ovat huomattavasti alemmat kuin sekajätteiden.

Tavanomainen jäte:

Topinojan jätekeskus, puh. (02) 2624902

Pakettiautoilla ja henkilöautoilla jätteitä tuovat ohjataan pienjäteasemalle, jossa on lavat metallille, puulle, keräyspaperille, pahville, pakkauslasille, sähkölaiteromuille, polttokelpoiselle sekajätteelle, kaatopaikkajätteelle sekä painekyllästetylle puulle. Kuorma kannattaa koota siten, että se on helposti purettavissa lajitteluaseman lavoille.

Hyötyjäte:

Vie kierrätystavara kuten käyttökelpoiset ikkunat, ovet ja muut ehjät rakennusosat ja tarvikkeet kierrätyskeskuksiin tai vanhojen rakennusosien varosapankkeihin (Curatio, Tamminaula, Tammela, Toivo, Ekomatti.).

Topinojan jätekeskus ottaa vastaan mm. metallia, puuta, sähkölaitteita, hiekkaa sekä puhtaita maaineksia ja toimittaa ne hyötykäyttöön Kysy muita hyötyjätteiden vastaanottajia ympäristönsuojelutoimistosta.

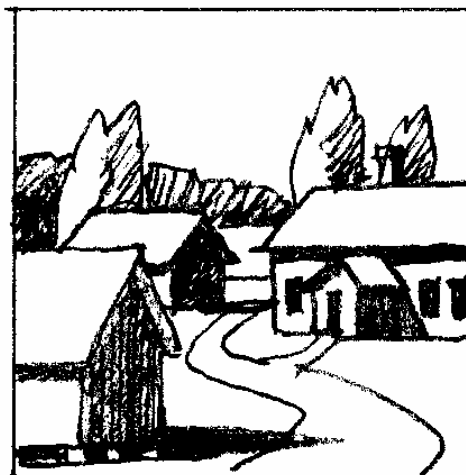
Ongelmajäte:

Topinojan ongelmajätekeskus, puh. 010 6362553
Kierrätyskeskus Ekotori, Kirkkotie 10, puh. (02) 2776300
Yrjö-auto, puh. (02) 2623411

Maankaatopaikka:

Lakari, Kaarina, puh. (02) 2432993, 050 3732542

Tarkista jätteenkäsittelijöiden vastaanottoehdot ja –ajat etukäteen. Kiviaines kannattaa käyttää omalla tontilla hyödyksi. Polta kodin tulipesissä vain käsittelemätöntä puuta. Maalia, lakkaa tai liimaa sisältävä puutavara vaatii laitospolton olosuhteet. Toimita painekyllästetty puutavara erilliskeräykseen Topinojan jätekeskukseen tai rakennustarvikeliikkeen.



Jätehuollon järjestäminen kiinteistöillä

Kiinteistöillä tulee olla tarkoituksenmukaiset jäteastiat. Asuinkiinteistön tulee liittyä järjestettyyn jätteenkuljetukseen. Yli neljän asunnon kiinteistöillä pitää olla sekajäteastian lisäksi astiat myös paperille, lasille ja metallille. Omakotitaloissa määräystenmukainen kompostointi on suositeltavaa.

Jäteastiat tulee sijoittaa tarkoituksenmukaisesti palovaaran ja ympäristöhaittojen välttämiseksi. Jäteastiat on usein hyvä näkösuojata naapureita ja katualuetta vastaan.

Jäteauton liikkumisen/kääntymisen edellyttämät tilavaatimukset tulee huomioida.

Lisätietoja / Jätehuolto:

Ympäristö- ja kaavoitusvirasto /

Ympäristönsuojelutoimisto, Eerikinkatu 34, 20100 Turku, Puh.(02) 2623411

www.turku.fi/ympo

8.16 LÄMMÖNERISTYSMÄÄRÄYSTEN TÄYTTÄMINEN

Yleistä

Ympäristöministeriö on antanut 1.10.2003 uudet rakennusten energiakulutusta koskevat vaatimukset. Määräysten avulla rakennusten energiankulutusta pyritään säästämään 25-30 % aiempaan määräystasoon verrattuna. Rakennusten energiatehokkuuden parantamisen taustalla on Kioton ilmastopöytäkirja ja Suomen ilmastostrategia, jonka tavoitteena on kasvihuonepäästöjen vähentäminen.

Perusvaatimukset

Lämmönläpäisykerroimen perusvaatimus tarkoittaa rakentamismääräyskokoelman osan C3 määräyksissä rakennusosalle esitettyä lämmönläpäisykerroimen enimmäisarvoa.

Lämmönläpäisykerroin (U arvo) ilmoittaa lämpövirran tiheyden, joka jatkuvuustilassa läpäisee rakennusosan, kun lämpötilaero rakennusosan eri puolilla olevien tilojen välillä on yksikön suuruinen.

Yhteenlasketun ikkunapinta alan perusvaatimus tarkoittaa rakennuksen vaipan suunnitelman mukaisesta yhteenlasketusta ikkunapinta-alasta, kuitenkin suuruudeltaan enintään rakentamismääräyskokoelman osan C3 määräyksessä esitetyn kokoista.

Jäljempänä määritellään rakennuksen suunnitteluratkaisu ja lämpöhäviöiden tasauslaskelmassa sen vertailukohtana käytettävä perusratkaisu. Yhteenlaskettu ikkunapinta-ala on sekä suunnitteluratkaisussa sama eli suunnitteluratkaisun mukainen paitsi silloin, kun suunnitteluratkaisun yhteenlaskettu ikkunapinta-ala ylittää osan C3 määräyksissä tarkoitettua enimmäispinta-alaa. Talloin tätä enimmäispinta-alaa käytetään perusratkaisun yhteenlasketunna ikkunapinta-alana.

Poistoilman (jäteilman) lämmöntalteenoton perusvaatimus tarkoittaa rakentamismääräyskokoelman osan D2 määräyksessä esitettyä ilmanvaihdon poistoilman lämmöntalteenoton (LTO) vähimmäisvaatimusta, joka pienentää 30 % ilmanvaihdon lämmityksen tarvitsemää lämpömäärää. Jäteilma on poistoilmaa, joka johdetaan rakennuksesta ulos.

Ilmanvaihdon lämmityksen tarvitsemalla lämpömäärällä tarkoitetaan sitä lämpömäärää, joka tarvitaan ilmanvaihdon ilmavirran lämmittämiseksi ulkoilman lämpötilasta huonelämpötilaan. Lämmöntalteenoton perusvaatimuksen täytyminen edellyttää, että poistoilmasta talteenotettu lämpömäärä käytetään vaadittavalta osaltaan rakennuksen tuloilman tai tilojen lämmitykseen lämmityskauden aikana.

Perusratkaisu ja suunnitteluratkaisu

Perusratkaisu tarkoittaa lämpöhäviöiden tasauslaskelmassa vertailukohtana käytettävää suunnitelmaa, jossa kunkin rakennusosan lämmönläpäisykerroin on sille asetetun perusvaatimuksen mukainen, yhteenlaskettu ikkunapinta-ala on perusvaatimuksen mukainen ja enintään rakentamismääräyskokoelman osan C3 määräyksessä 3.2.5 esitetyn suuruinen ja ilmanvaihdon poistoilman lämmöntalteenotto on perusvaatimuksen mukainen. Perusratkaisun mukaisen rakennuksen ulottuvuudet, mitat ja pinta-ala ovat lämpöhäviöiden tasauslaskelmassa samat kuin suunnitellun kohderakennuksen kuitenkin niin, että yhteenlasketulle ikkunapinta-alalle on asetettu enimmäisarvo, jota perusratkaisussa ei saa ylittää.

Suunnitteluratkaisu tarkoittaa kohderakennuksen toteutettavaksi aiotun suunnitelmaa.

Suunnitteluratkaisun vertaaminen perusratkaisuun

Lämpöhäviön vertailutaso tarkoittaa perusratkaisun mukaisen rakennuksen vaipan lämpöhäviötä tai vaipan ja ilmanvaihdon yhteenlasketunna lämpöhäviötä, johon suunnitteluratkaisun vastaavaa lämpöhäviötä verrataan.

Vaipan lämpöhäviöiden tasaus tarkoittaa vaipan jonkin tai joidenkin osien lämmönläpäisykerroimien pienentämistä lämmönläpäisykerroimen perusvaatimukseen nähden niin, että vaipan lämpöhäviö ei ylitä perusratkaisun mukaista vertailutasoa silloin, kun vaipan jonkin tai joidenkin osien lämmönläpäisykerroimet ovat suurempia kuin lämmönläpäisykerroimen perusvaatimus. Määräysten mukaisuus osoitetaan erikseen lämpimille tiloille ja puolilämpimille tiloille. Lämpimien tilojen lämpöhäviöiden pienentämisestä ei voi saada etua puolilämpimien tilojen lämpöhäviöiden tasauksessa.

Laajennettu lämpöhäviöiden tasaus tarkoittaa vaipan jonkin tai joidenkin osien lämmönläpäisykerroimien muuttamista lämmönläpäisykerroimen perusvaatimuksen mukaisesta tasosta ja / tai ilmanvaihdon poistoilman lämmöntalteenoton muuttamista perusvaatimuksen mukaisesta tasosta niin, että rakennuksen vaipan ja ilmanvaihdon yhteenlasketunna lämpöhäviö ei ylitä perusratkaisun mukaista vertailutasoa.

Lämmöneristyksen määräystenmukaisuuden toteaminen lupavaiheessa

Rakennusten lämmöneristysvaatimusten täyttämisen esittämistavat :lupapiirustuksissa ja liitteissä:

Kun perusvaatimukset täytetään - Esitystapa 1

Edellytetään perusvaatimusten täyttymisen osoittamista

- Leikkauspiirustukseen rakennetyyppien U-arvo vaatimukset ja suunnitellut U-arvot
- Leikkauspiirustukseen tarkistuslista-lomakkeen kohdan 1 tiedot sekä ikkunapinta-ala (m²) ja ulkoseinien bruttoala (m²)
- Liitteeksi voidaan täyttää tarkistuslista –lomakkeen kohta 1
- Liitteeksi voidaan täyttää laskentataulukko –lomakkeen yleistiedot sekä kohta 1.

Kun kaikkia perusvaatimuksia ei täytetä, mutta vaipan lämpöhäviövaatimukset täytetään – Esitystapa 2

Edellytetään vaipan lämpöhäviöiden taseuslaskelmaa.

- Leikkauspiirustukseen rakennetyyppien U-arvo vaatimukset ja suunnitellut U-arvot
- Leikkauspiirustukseen tarkistuslista-lomakkeen kohdan 1 tiedot sekä ikkunapinta-ala (m²) ja ulkoseinien bruttoala (m²) + vaipan ominaislämpöhäviön vaatimus- ja suunnitteluarvo
- Liitteeksi täytetään tarkistuslista –lomakkeen kohdat 1 ja 2.
- Liitteeksi täytetään laskentataulukko –lomakkeen yleistiedot sekä kohdat 1 ja 2.

Kun perusvaatimuksia eikä vaipan lämpöhäviöitä tai ilmanvaihdon energiatehokkuutta täytetä – Esitystapa 3

Edellytetään laajennettua lämpöhäviöiden taseuslaskelmaa.

Voidaan edellyttää rakenne- ja LVI-suunnittelijan nimeämistä jo lupavaiheessa.

- Leikkauspiirustukseen rakennetyyppien U-arvo vaatimukset ja suunnitellut U-arvot
- Leikkauspiirustukseen tarkistuslista-lomakkeen kohdan 1 tiedot sekä ikkunapinta-ala (m²) ja ulkoseinien bruttoala (m²) + vaipan ja ilmanvaihdon ominaislämpöhäviön vaatimus- ja suunnitteluarvo
- Liitteeksi täytetään tarkistuslista –lomakkeen kohdat 1, 2 ja 3.
- Liitteeksi täytetään laskentataulukko –lomakkeen yleistiedot sekä kohdat 1, 2 ja 3.

Tarkistuslista –lomakkeita ja laskentataulukko -lomakkeita on saatavissa rakennusvalvontatoimiston kansliasta tai rakennusvalvontatoimiston internet-sivuilta.

Laajennukset ja muutostyöt

Laajennuksissa edellytetään pääsääntöisesti noudatettavan uusia määräyksiä.

Muutostöissä selvitetään muutostyön laajuudesta ja rakennuksen ominaisuuksista riippuen tapauskohtaisesti lämmöneristyksen määräystenmukaisuuden tarve.

Näin menetellään esimerkiksi vanhojen, rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai miljöönn kannalta arvokkaiden rakennusten laajennuksissa ja muutostöissä.

Lämmöneristyksen määräystenmukaisuuden toteaminen erityissuunnitelmavaiheessa

U-arvo –laskelmat ja selvitykset laskelmissa käytetyistä lämmönjohtavuuksista esitetään rakennesuunnitelmissa.

Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton (LTO) yksityiskohtaiset suunnitelmat esitetään IV-suunnitelmissa.

8.17 ALAPOHJARAKENTEET

Yleistä

Alapohjarakenteiden tarkemmat ohjeet ja määräykset esitetään Rakentamismääräyskokoelman osassa B.

Alapohjatyypit

Alapohjaratkaisut voidaan jakaa seuraavasti:

- 1) Ryömintätilallinen alapohja, jossa ryömintätila on pääosin sekä rakentamista edeltävän että rakentamisen jälkeisen maanpinnan yläpuolella.
- 2) Ryömintätilallinen alapohja, jossa ryömintätila ei ole pääosin sekä rakentamista edeltävän että rakentamisen jälkeisen maanpinnan yläpuolella.
- 3) Maanvarainen alapohja
- 4) Kantava alapohja

Vaatimukset eri alapohjaratkaisuissa

Ryömintätilallinen alapohja, jossa ryömintätila on pääosin sekä rakentamista edeltävän että rakentamisen jälkeisen maanpinnan yläpuolella.

Ryömintätilan korkeus vähintään 80 cm.

Tuuletusaukot yli 4 promillea ryömintätilan pinta-alasta.

Tuuletusaukkojen korkeus maanpinnasta yli 15 cm.

Tuuletusaukkojen vähimmäiskoko 150 cm².

Tuuletusaukkojen enimmäisväli 6 m.

Ryömintätilassa oleviin väliseiniin ja tilaa osastoiviin palkkeihin tehdään vastaavat, vähintään kaksi kertaa niin suuret tuuletusaukot kuin samalla virtausreitillä olevat ulkoilmaan avautuvat aukot.

Lämmöneristystä riittävästi mahdollisen alapohjalaatan alapintaan kondenssivaaran välttämiseksi.

Ulkopuolinen huoltoluukku ryömintätilaan (min. 60 cm x 60 cm) mahdollistamaan tarkastukset ja pääsyn kaikkialle ryömintätilaan.

Ryömintätalallinen alapohja, jossa ryömintätila ei ole pääosin sekä rakentamista edeltävän että rakentamisen jälkeisen maanpinnan yläpuolella.

Ryömintätilan korkeus vähintään 80 cm.

Ryömintätilaan a) koneellinen poisto ja korvausilma -aukot tai -putket tai b) koneellinen tuuletus (korvausilma ja poisto).

Koneellista puhallusta ja siten ylipaineista ryömintätilaa ei hyväksytä.

Lämmöneristystä riittävästi mahdollisen alapohjalaatan alapintaan kondenssivaaran välttämiseksi.

Ryömintätilan alapintaan riittävä lämmöneristys (esim. n. 30 cm kevytsoraa tai n. 10 cm EPS-eristys).

Ulkopuolinen huoltoluukku ryömintätilaan (min. 60 cm x 60 cm) mahdollistamaan tarkastukset ja pääsyn kaikkialle ryömintätilaan.

Maanvarainen alapohja

Maanvastaisen lattian yläpinnan on oltava vähintään 30 cm rakennuksen ulkopuolella olevan maanpinnan yläpuolella, kellarin lattiaa lukuun ottamatta.

Voidaan käyttää, kun pohjatutkimuksen mukaan maapohja on tarpeeksi kantava (alapohja saa painua enintään 5 mm enemmän kuin rakennus).

Toimitettava selvitys siitä, että ei ole radonriskiä tai on tehtävä radon-putkisto (poistoputki katolle ja poistoilmapuhaltimen asennusmahdollisuus).

Alapohjan liittymädetaljit on tehtävä huolellisesti.

Kantava alapohja

Maanvastaisen lattian yläpinnan on oltava vähintään 30 cm rakennuksen ulkopuolella olevan maanpinnan yläpuolella, kellarin lattiaa lukuun ottamatta.

Jos kantavan alapohjan päälle tulee asumis- tai työtiloja, alapohjan alapuolelle on rakennettava riittävästi tuulettuva ryömintätila.

Ryömintätilaa ei tarvitse tehdä, jos maata vasten tehdyn kantavan alapohjan alapuolisen täytön painumattomuus ja kuivanapito on varmistettu.

Jos painumattomuutta ei ole varmistettu, alapohjan u-arvovaatimus on 0,20 W/(m²K) eli ryömintätilaan rajoittuvan alapohjan u-arvo (esim. n. 15 cm EPS-eristys).

Selvitys siitä, että ei ole radonia tai tehtävä radon-putkisto (poistoputki katolle ja poistoilmapuhaltimen asennusmahdollisuus).

Alapohjan liittymädetaljit on tehtävä huolellisesti.

9 LUPAPÄÄTÖS

Lupapäätöksen lainvoimaisuus

Lupapäätökset rakentamisasioissa annetaan julkipanon jälkeen. Julkipano tarkoittaa, että päätöksestä kuulutetaan ilmoitustaululla ja internetissä. Oikaisuvaatimus- tai valitusaika (14 tai 30 päivää) alkaa kulua julkipanopäivästä. Hakija saa allekirjoitetun otteen päätöksestä aikaisintaan julkipanopäivänä. Rakennus- ja toimenpidelupapäätökset piirustuksineen noudetaan rakennusvalvontatoimistosta kuittausta vastaan. Muut päätökset voi noutaa tai ne postitetaan pyynnöstä hakijalle. Päätökseen liitetään oikaisuvaatimusohje tai valitusosoitus.

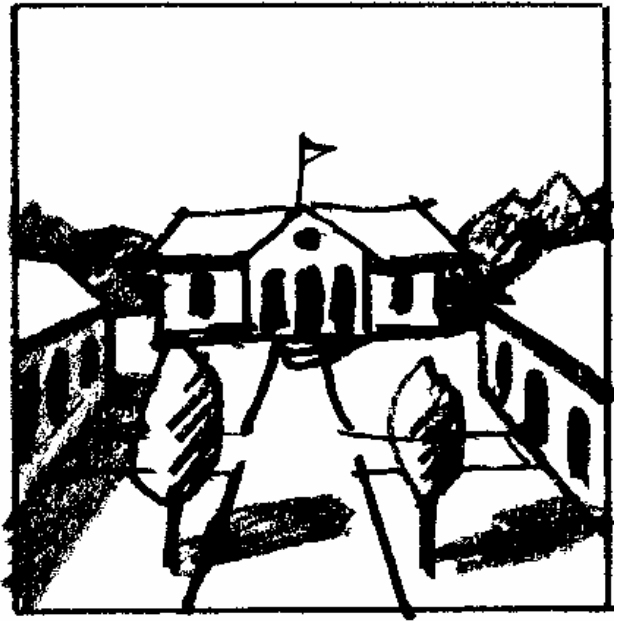
Lupapäätöksestä lähetetään erikseen lasku hakijan ilmoittamaan laskutusosoitteeseen.

Rakennustyön aloittaminen

Rakennustyön aloittaminen edellyttää, että lupapäätös on saanut lainvoiman ellei hakijalle ole myönnetty lupaa aloittaa rakennustöitä ennen kuin päätös on saanut lainvoiman. Rakennustyön aloittamisesta on tehtävä ilmoitus rakennusvalvontatoimistoon, jossa samalla saa aloitusleiman hyväksytyyn piirustussarjaan. Aloitusleiman saa sen jälkeen kun vastaava työnjohtajan hyväksymistä koskeva hakemus on jätetty.

Rakennustyö katsotaan aloitetuksi, kun ryhdytään rakennuksen perustuksen valutöihin tai perustukseen kuuluvien rakennusosien asentamiseen. Rakennuksen perustuksen paalutustyö voidaan suorittaa ennen rakennustyön aloittamista kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle toimitetun paalutussuunnitelman mukaisesti.

Lupaa vaativassa rakennuksen korjaus- ja muutostyössä rakennustyö katsotaan aloitetuksi, kun ryhdytään rakenteiden tai rakennusosien purkamiseen tai rakentamiseen.



Valitusoikeus

Rakennuslautakunnan päätös saa lainvoiman 30 päivän kuluttua, viranhaltijan päätös saa lainvoiman 14 päivän kuluttua. Molemmista päätöksistä voi hakija valittaa ennen kuin päätös on saanut lainvoimaisuuden. Rakennuslautakunnan päätöksestä valitetaan hallinto-oikeuteen ja viranhaltijan päätöksestä tehdään oikaisuvaatimus rakennuslautakunnalle.

Naapurin alueen käyttäminen

Rakennusvalvontaviranomainen voi hakemuksesta antaa naapurin kuultuaan luvan naapurin alueen käyttämiseen hakijalle välttämättömän rakennustyön tai muun toimenpiteen suorittamiseksi, jollei tästä aiheudu naapurille sanottavaa haittaa tai häiriötä. Hakijan on toimenpiteen jälkeen kunnostettava naapurin alue ja saatettava se käyttöä edeltäneeseen tilaan.

10 ALOITUSKOKOUS JA TARKASTUSASIAKIRJA

Yleistä

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan on rakentamiseen ryhtyvän tehtävä ennen rakennustöiden aloitusta rakennusvalvontaviranomaiselle aloitusilmoitus. Aloitusilmoitus on korvattavissa riittävän ajoissa pidettävällä aloituskokouksella. Kokouksen tarpeellisuudesta on aina mainittu erikseen rakennuslupapäätöksessä.

Aloituskokouksessa täsmennetään, mitä rakennushankkeeseen ryhtyvältä edellytetään huolehtimisvelvollisuutensa täyttämiseksi. Samassa yhteydessä selvitetään myös ne toimenpiteet, joilla varmistetaan riittävän laadun saavuttaminen. Kaikkien osapuolten on otettava kantaa siihen, onko rakennustyön aloittamiseen riittävät edellytykset.

Aloituskokous

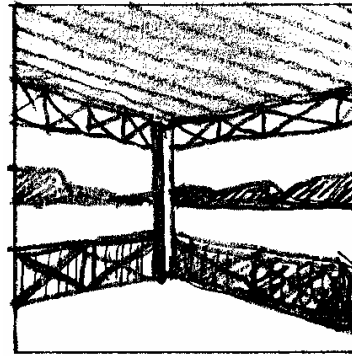
Aloituskokouksen tarpeellisuus määritellään aina rakennusluvan lupaehdoissa. Turussa aloituskokous pidetään aina uusien omakotitalojen rakennettaessa ja sitä suuremmissa kohteissa. Muulloin riittää yleensä aloitusilmoituksen tekeminen.

Rakennuttaja sopii viranomaisen kanssa aloituskokouksen pitämisen ajankohdan. Kokoukseen on aina kutsuttava pääsuunnittelijan lisäksi ainakin vastaava työnjohtaja. Kokonaisuuden kannalta olisi hyvä, jos paikalla olisivat myös erityisalojen suunnittelijat ja LVIS-urakoitsijoiden edustajat.

Omakotitalohankkeessa kokoukseen osallistuvat yleensä rakennuttaja, pääsuunnittelija, rakennesuunnittelija, vastaava työnjohtaja sekä puheenjohtajana rakennusvalvontaviranomainen. Aloituskokouksesta tehdään aina pöytäkirja, joka jaetaan kokoukseen osallistuneille ja arkistoidaan rakennusvalvontatoimistoon.

Laadunvarmistamiseen liittyvät sopimiset ovat aloituskokouksen tärkeimpiä päätettäviä asioita. Kokouksessa määritellään eri osapuolien osallistuminen rakentamisprosessiin sekä tehtävien ja vastuun jakautuminen. Kokouksessa sovitaan työmaapäiväkirjan ja tarkastusasiakirjan ylläpidosta ja kuka ne hoi-

taa. Tällä pyritään siihen, että kaikki työsuoritukset on tarkastettu ja että niiden tekijät ovat tiedossa. Aloituskokouksessa sovitaan myös rakennuksen käyttö- ja huoltokirjan kokoamisesta. Tähän kansiin tuleva materiaali palvelee rakennuksen tulevaa huoltoa, muutostöitä ja korjaustoimenpiteitä.



Tarkastusasiakirja

Rakennusluvan myöntämisen yhteydessä luvan saajalle annetaan Ympäristöopas 76: Pientalotyömaan valvonta ja tarkastusasiakirja. Kirjan osa 1 on oppaanluontoinen ja siinä on esitetty rakentamisprosessi tarkastuksineen, eri osapuolten tehtävät, rakentamisessa huomioon otettavia asioita sekä kerrottu virheriskeistä ja niiden välttämisestä.

Osa 2 on varsinainen rakennustyön tarkastusasiakirja. Sen luvussa 26 on aloituskokouksen pöytäkirja, joka täytetään aina. Luvussa 27 on tarkastuslista, joka kannattaa täyttää aina. Luvussa 28 on viranomaiskatselmukset ja muut tarkastukset sekä luvussa 29 tarkastusasiakirjan yhteenveto. Ne edellytetään täytettävän aina.

Tarkastusasiakirjaan tehdään merkinnät kaikista lupaehdoissa pidettäväksi määräytyistä viranomaiskatselmuksista ja –tarkastuksista sekä hakijan vastattavaksi määräytyistä työn suoritusten tarkastuksista. Näitä ovat niin viranomaisten kuin vastaavan työnjohtajan, pääsuunnittelijan tai muiden erityissuunnittelijoiden tekemät tarkastukset. Tarkastusasiakirjassa on oltava selvät merkinnät siitä, että kaikki aiemmat katselmukset ja tarkastukset on suoritettu riittävässä laajuudessa. Loppukatselmuksessa on esitettävä asianmukaisesti täytetty tarkastusasiakirja, joka jää rakennuttajalle. Osien 28 ja 29 kopiot toimitetaan rakennusvalvontatoimistoon ja arkistoidaan.

11 VASTAAVA TYÖNJOHTAJA JA ERITYISALAN TYÖNJOHTAJAT

Yleistä

Maankäyttö- ja rakennuslaki 122 § 1 momentti
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).

Vastaava työnjohtaja

Vastaavaa työnjohtajaa edellyttäviä rakennustöitä ovat myös rakennushankkeeseen liittyvät kaivaminen, täyttäminen, louhiminen, paalutustyö sekä rakennuksen purkaminen.

Rakennus- ja erityissuunnitelman laatijalla sekä rakennustyön vastaavalla työnjohtajalla ja erityisalan työnjohtajalla tulee olla rakennushankkeen laadun ja tehtävän vaativuuden edellyttämä koulutus ja kokemus.

Rakennustyön johtamisessa tarvittavaa kelpoisuutta arvioidaan edellä säädetyn lisäksi myös rakentamisolosuhteiden ja työnsuorituksessa käytettävien erityismenetelmien perusteella.

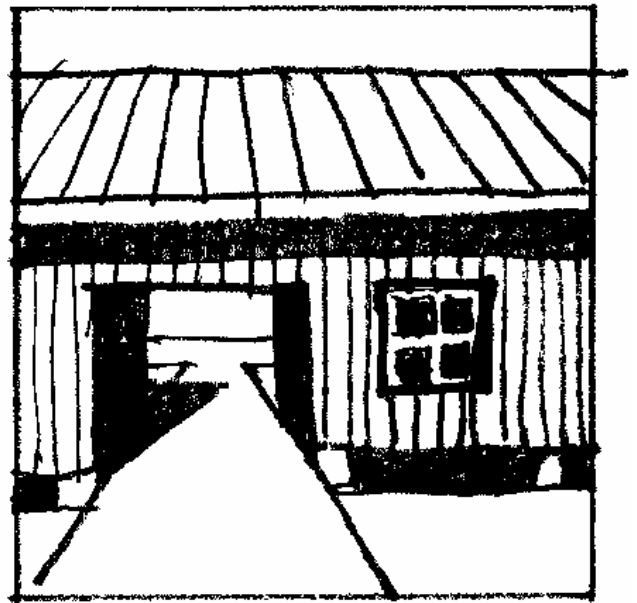
Rakennustyön vastaavana työnjohtajana voi toimia henkilö, joka on suorittanut tehtävään soveltuvan rakennusalan korkeakoulututkinnon tai teknillisen oppilaitoksen rakennusosaston opintolinjalla teknikon tutkinnon tai aikaisemman sitä vastaavan tutkinnon taikka muussa oppilaitoksessa sitä korkeamman rakennusalan tutkinnon. Lisäksi hänellä tulee rakennuskohteen laatu ja laajuus huomioon ottaen olla riittävä kokemus rakennusalalla.

Edellä tarkoitetun työnjohtajan on hyväksyntää koskevassa hakemuksessa osoitettava kelpoisuutensa vastaavana työnjohtajana toimimiseen. Hakemukseen on liitettävä kirjallinen ilmoitus, jossa vastaavaksi työnjohtajaksi hakeva allekirjoituksellaan sitoutuu vastuuvollisena johtamaan rakennustyötä. Koko hakemuksen allekirjoittaa rakennushankkeeseen ryhtyvä eli rakennusluvan hakija/saaja.

Vastaavalla työnjohtajalla tulee työn toteuttamiseen ja johtamiseen tarvittavien käytännön tietojen lisäksi olla myös riittävät tiedot rakentamista koskevista säännöksistä, määräyksistä ja viranomaisohjeista.

Erityisalan työnjohtajat

Rakennustyössä tulee olla kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakentamisesta sekä ilmanvaihtolaitteiston rakentamisesta vastaava työnjohtaja sen mukaan kuin tehtävien vaativuus edellyttää.

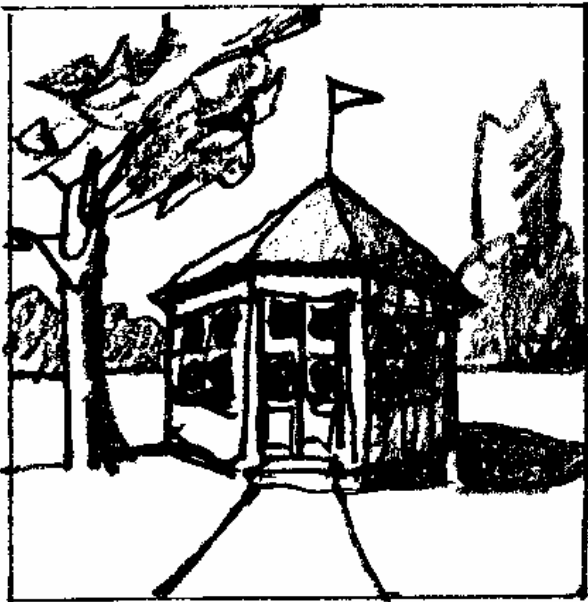


Työnjohtajan tehtävät ja vastuu

Vastaavan työnjohtajan tehtävät ja vastuu alkavat välittömästi sen jälkeen, kun hänet on hyväksytty tai ilmoitus työnjohtajana toimimisesta on jätetty. Näistä tehtävistä ja vastuusta voidaan vapautua vain pyytämällä kirjallisesti vapautus tehtävästä tai siten, että hyväksytään toinen henkilö vastaavan työnjohtajan tilalle.

Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia siitä, että:

- rakentamisen aloittamisesta ilmoitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle
- rakennustyö suoritetaan myönnetyn luvan mukaisesti ja siinä noudatetaan rakentamista koskevia säännöksiä ja määräyksiä
- rakennustyön aikana ryhdytään tarvittaviin toimiin havaittujen puutteiden tai virheiden johdosta
- luvassa määrätyt katselmuksat pyydetään riittävän ajoissa ja suoritetaan aloituskokouksessa tai muutoin määrätyt tarkastukset ja toimenpiteet asianmukaisissa työvaiheissa
- rakennustyömaalla ovat käytettävissä hyväksytyt piirustukset ja tarvittavat erityispiirustukset, ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja, mahdolliset testaustulokset sekä muut tarvittavat asiakirjat



Mitä vastaavasta työnjohtajasta säädetään, koskee soveltuvin osin erityisalan työnjohtajaa.

Vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia siitä, että erityisalojen työnjohtajat hoitavat heille säädettyt ja määrätyt tehtävät ja että hänen ja erityisalojen työnjohtajien osatehtävät muodostavat sellaisen kokonaisuuden, joka täyttää rakennushankkeen hyvälle toteutukselle asetetut vaatimukset.



Rakennustyön jääminen vaille vastaavaa työnjohtajaa johtaa työn keskeytymiseen. Osittaisen loppukatselmuksen jälkeenkin rakennustyössä tulee olla vastaava työnjohtaja, jos rakentamista koskevat työt tai rakennustyön viimeistely sitä vaativat.

12 KATSELMUKSET

Yleistä

Rakennustyön toteuttamisen edellytyksenä on rakennusluvassa pidettäväksi määrätty viranomaiskatselmukset ja tarkastukset.

Katselmuksissa todetaan, ovatko tiettyyn rakennusvaiheeseen kuuluvat toimenpiteet ja tarkastukset sekä tarvittavat selvitykset tehty ja ovatko havaittujen epäkohtien tai puutteiden johdosta edellytetyt toimenpiteet suoritettu. Rakennustyön viranomaisvalvontaan liittyvillä työvaiheiden tarkastuksilla seurataan, että rakennustyöstä ja sen valvonnasta ja tarkastamisesta vastuulliset huolehtivat heille kuuluvista tehtävistään. Katselmuksien yhteydessä seurataan myös työturvallisuuden noudattamista.

Katselmuksessa on oltava läsnä rakennushankkeeseen ryhtyvän edustaja, vastaava työnjohtaja sekä suunnittelijat. Katselmus voidaan kuitenkin toimittaa, vaikka joku edellä mainituista ei olisikaan paikalla. Katselmuksessa on oltava käytettävissä katselmusvaiheeseen liittyvät viranomaisen käsittelemät suunnitelmat ja ajan tasalla oleva tarkastusasiakirja sekä työmaapäiväkirja.

Paikan merkitseminen

Rakennuksen paikan ja korkeusaseman merkitseminen tilataan ennen rakennustöiden aloitusta kaupungin kiinteistölaitoksen mittauspalvelusta.

Pohjakatselmus

Pohjakatselmus pidetään, kun rakennuksen perustamiseen liittyvät kaivu-, louhinta-, paalutus- tai maapohjan täyttö-, ja vahvistustyöt on tehty. Katselmuksen toimittamista pyydetään rakennusvalvontatoimistosta ja katselmuksessa tulee olla käytettävissä perustuspiirustusten lisäksi pohjarakennussuunnitelmat.

Sijaintikatselmus

Sijaintikatselmus pidetään, kun rakennuksen perustustyö tai sitä vastaava rakennusvaihe on valmistunut. Rakentamista saa jatkaa, kun rakennuksen paikka ja korkeusasema on todettu hyväksytyjen piirustusten mukaiseksi. Jos katselmuksessa todetaan, että rakennuksen paikka tai korkeusasema ei ole luvan mukainen, rakentamista ei saa jatkaa ennen kuin rakennusvalvontatoimistosta on saatu siihen kirjallinen suostumus. Sijaintikatselmuksen toimittaa kaupungin kiinteistölaitoksen mittauspalvelu.

Perustuskatselmus

Perustuskatselmus pidetään, kun kantavat perustusrakenteet on tehty ja ennen niiden peittämistä (yleensä silloin, kun betoniset perustusrakenteet on valettu ja muotit purettu). Katselmuksen toimittamista pyydetään rakennusvalvontatoimistosta ja katselmuksessa perustusrakenteita verrataan viranomaiselle esitettyihin perustusrakennesuunnitelmiin.

Rakennekatselmus

Rakennekatselmus pidetään, kun kantavat rakenteet sekä niihin liittyvät veden-, kosteuden-, äänen- ja lämmöneristystyöt sekä paloturvallisuuteen liittyvät työt on tehty. Katselmus voidaan toimittaa vaiheittain niin, että tiettyyn rakennusvaiheeseen kuuluvia rakenteita ei ole vielä peitetty. Katselmuksen toimittamista pyydetään rakennusvalvontatoimistosta ja katselmuksessa rakenteita verrataan viranomaiselle esitettyihin rakennesuunnitelmiin.

Ilmanvaihtokatselmus

Ilmanvaihtokatselmus pidetään ennen käyttöönotto-katselmusta. IV-laitteiston suunnitelmanmukaisuuden toteuttamisen rakentamisen aikana tarkastaa ivtyönjohtaja. IV-loppukatselmuksessa on esitettävä ilmamäärien mittaus- ja säätöpöytäkirjat sekä tarkastuksen yhteydessä suoritettujen tarkastusasiakirjan varmenusmerkinnät.

Vesi- ja viemärlaitteiston tarkastus

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston tarkastus pidetään vaiheittain työn edistymisen yhteydessä. Tarkastuksista sovitaan kvv-työnjohtajan kanssa. Kvv-laitteiston suunnitelmanmukaisuuden toteamisen rakentamisen aikana tarkastaa kvv-työnjohtaja. Vesi- ja viemärlaitteistojen loppukatselmus pidetään ennen käyttöönottokatselmusta ja siinä on esitettävä tarkastusasiakirjan varmennusmerkinnät.

Hormikatselmus

Hormikatselmus pidetään, kun savuhormi on valmiina ja etäisyydet palaviin rakennusosiin on tarkastettavissa. Katselmuksessa tarkastetaan myös kulku katolle, katolla sijaitseville savupiipuille sekä nuohouksen suorittamisen helppous ja turvallisuus. Katselmuksen suorittamista pyydetään nuohoojajamastarilta ja katselmus on pidettävä ennen tilan käyttöönottoa.



Muut tarkastukset ennen käyttöönottoa

Ennen luvan mukaisten tilojen käyttöönottoa edeltävää loppukatselmusta tulee rakennusvalvontatoimiston tarkastajalle esittää sähköurakoitsijan laatima *sähköasennusten käyttöönottotarkastuspöytäkirja*. Sähköurakoitsijalla on oltava voimassaoleva oman työn varmennusoikeus.

Lisäksi on oltava *öljylämmityslaitteistosta tarkastustodistus*, josta ilmenee, että laitteisto ja siihen kohdistuneet työt ovat säännösten ja määräysten mukaisia. Tarkastustodistuksesta on toimitettava

kopio palolaitokselle ja pyydettyä palotarkastajalta viranomaistarkastuksen suorittamista, joka on pidettävä viimeistään kolmen kuukauden kuluttua käyttöönotosta

Rakennuksen käyttöönottaminen ja loppukatselmus

Rakennus tai sen osa voidaan hyväksyä käyttöönotettavaksi suorittamalla siinä osittainen loppukatselmus. Rakennuksen osittaisessa käyttöönotossa käyttöön otettavien tilojen tulee olla turvallisia, terveellisiä ja käyttökelpoisia.

Ulkopuolinen työmaa-alue on erotettava käyttöönotettavasta piha-alueesta esim. työnaikaisella aidalla. Rakennuksen julkisivun tulee vähäisiä viimeistelytyöitä lukuun ottamatta olla valmiina ennen rakennuksen käyttöön hyväksymistä. Julkisivujen on kuitenkin aina oltava niin valmiina, ettei kosteus tai muu tekijä turmele rakenteita.

Rakennuksen valmistuessa talviaikana keskeneräiset piha- ja ulkopuoliset työt tulee tehdä heti, kun olosuhteet sallivat. Näin vältetään kohtuuttoman häiriön aiheuttaminen ympäristölle ja rakennuksen käyttäjille. Rakennus tulee varustaa osoitenumeroinnilla, josta annetaan yksityiskohtaiset ohjeet Turun kaupungin rakennusjärjestyksessä.

Loppukatselmuksen toimittamista on aina haettava rakennusluvan voimassaoloaikana. Luvan hakija allekirjoittaa aina loppukatselmushakemuksen. Loppukatselmuksen edellytyksenä on, että rakennus on kaikilta osin otettavissa käyttöön ja että rakennustyö on suoritettu rakennusluvan ja hyväksytyjen piirustusten mukaisesti sekä vaaditut katselmukset ja tarkastukset on suoritettu.

Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje tulee loppukatselmuksessa olla riittävässä laajuudessa valmiina. Katselmuksessa on myös esitettävä rakennustyön tarkastusasiakirja ja sen arkistoitava yhteenveto. Jos loppukatselmusta ei voida pitää luvan voimassaoloaikana, voidaan rakennusluvalla hakea jatkoaikaa. Rakennusluvan voimassaolon jälkeen pidetyt katselmukset eivät sisälly rakennuslupamaksuun, vaan niistä peritään erillinen rakennusvalvontataksan mukainen maksu.

13 MUUTOSLUPAHAKEMUS

Muutos voimassa olevaan lupaan (rakennusaikainen muutos)

Luvan myöntämisen jälkeen saattaa rakennustyötä aloitettaessa tai rakennustyön edetessä tulla tarvetta muuttaa suunnitelmia. Tällaisessa tapauksessa on aiheellista varmistua siitä, tarvitsevatko nämä rakennusaikaiset muutokset uuden rakennusluvan. Asiaa voi tiedustella joko kyseisessä kohteessa tarkastuksia suorittavalta tarkastusinsinööriltä tai soittaa rakennusvalvontatoimiston lupaosastolle.

Vähäiset muutokset saattavat hoitua katselmuspöytäkirjaan tulevalla huomautuksella, mutta suuremmat muutokset voivat edellyttää uuden rakennuslupahakemuksen (rakennusaikainen muutoslupa) tekemistä. Tällöin täytyy tehdä *uudet korjatut piirustukset ja täyttää uusi hakemuslomake* ja toimittaa ne rakennusvalvontatoimistoon. Hakemuslomakkeessa täytyy mainita aiemman luvan (viiteluvan) tunnus.



Jatkolupahakemus

Rakentaminen täytyy aloittaa 3 vuoden sisällä ja lopettaa 5 vuoden sisällä luvan myöntämisestä.

Jos aloittaminen viivästyy, mutta hankkeesta ei kuitenkaan haluta luopua, on aloittamiselle haettava jatkolupa ennen kuin kolme vuotta on kulunut umpeen. Rakennusvalvontatoimistoon toimitetaan uusi hakemus täytettynä sekä hyväksytyt piirustukset ja alkuperäinen lupapäätös. Hakemuslomakkeessa täytyy mainita aiemman luvan (viiteluvan) tunnus. Jatkolupahakemus käsitellään uudelleen sen sisäänjättöhetkellä voimassa olevia säännöksiä ja määräyksiä noudattaen. Luvan voimassaoloa työn aloittamista varten voidaan pidentää enintään kahdella vuodella.

Jos hanketta ei olla saamassa valmiiksi 5 vuoden sisällä, on sen loppuun saattamiselle haettava jatkolupa ennen kuin viisi vuotta on kulunut umpeen. Rakennusvalvontatoimistoon toimitetaan uusi hakemus täytettynä sekä hyväksytyt piirustukset ja alkuperäinen lupapäätös. Hakemuslomakkeessa täytyy mainita aiemman luvan (viiteluvan) tunnus. Asiakirjoista on käytävä ilmi, että rakennushanke on aloitettu. Luvan voimassaoloa työn loppuunsaattamista varten voidaan pidentää enintään kolmella vuodella kerrallaan.

Rakennusluvan vanhentuminen

Rakennushankkeen loppukatselmus on pidettävä ennen kuin lupa menee vanhaksi eli viiden vuoden sisällä.

Loppukatselmus voidaan kuitenkin suorittaa vielä 3 kk kuluessa määräajan umpeutumisesta, mutta silloin katselmuksen suorittamisesta peritään erillinen taksan mukainen lisämaksu.

Jos loppukatselmusta ei ole pidetty 3 kk kuluessa määräajan umpeutumisesta, on hankkeelle haettava kokonaan uusi rakennus- tai toimenpidelupa.

14 YHTEYSTIEDOT

Turku

www.turku.fi

e-mail: etunimi.sukunimi@turku.fi

Rakennusvalvontatoimisto

Linnankatu 34, 20100 Turku

Keskus

(02) 2624700

Fax

(02) 2624915

Rakennustarkastaja Reima Ojala

(02) 2624299

Rakennuslakimies Harri Lehtinen

(02) 2624289

Ympäristölakimies Leena Salmelainen

(02) 2624216

Esteettömyysasiamies Heikki Haulisto

(02) 2624288

Kanslia

Kirjaamo, asiakaspalvelu ja lupa-asioita koskevat tiedustelut

(02) 2624700

Rakennuslupa- ja julkisivuasiat

Kaupunkikuva-arkkitehti Juha Kylliö

(02) 2624285

Lupa-arkkitehti Merja Nummelin-Kasen / vs. Salla Leino

(02) 2624287

Lupa-arkkitehti Seppo Pärnä

(02) 2624297

Rakennesuunnitelmat, katselmukset ja valvonta-asiat

Rakennustarkastusinsinööri Tom Mattsson

(02) 2624284

Tarkastusinsinööri Hannu Larkela

Länsi

(02) 2624283

Teknillinen sihteeri Raimo Widell

Itä

(02) 2624278

Valvontasihteeri Lauri Tuominen

Pohjoinen

(02) 2624274

Tarkastusinsinööri Reijo Orrensalo

Itä

(02) 2624282

Tarkastusinsinööri Esko Vastamäki

Pohjoinen

(02) 2624280

Tarkastusrakennusmestari Kalevi Fagerström

Länsi

(02) 2624286

Ilmanvaihtosuunnitelmat ja –katselmukset

Tarkastusinsinööri Timo Nieminen

(02) 2624281

Kiinteistön vesi- ja viemäri-laitteistojen suunnitelmat ja -katselmukset

Tarkastusinsinööri Jari Vihervuori

(02)2624700

Kaavoitus /asemakaavat, yleiskaavat Ympäristö- ja kaavoitusvirasto / Asemakaavatoimisto, yleiskaavatoimisto, Linnankatu 34, 20100 Turku	(02)2624202
Katusuunnittelu, viheralueet, yleiset alueet Ympäristö- ja kaavoitusvirasto / Suunnittelutoimisto (julkisten alueiden), Linnankatu 31, 20100 Turku	(02) 2624623
Ympäristönsuojelu, jätehuolto, jätevedet Ympäristö- ja kaavoitusvirasto / Ympäristönsuojelutoimisto, Eerikinkatu 34, 20100 Turku	(02) 2623411
Kaavoituksen ja rakentamisen ohjaus, rantarakentaminen Lounais-Suomen ympäristökeskus, Itsenäisydenaukio 2, 20100 Turku	(02) 5253500
Maakuntakaava Varsinais-Suomen liitto, Ratapihankatu 36, 20100 Turku	(02) 2100900
Tontin hallintaoikeus / lainhuutotodistus Turun käräjäoikeus, Sairashuoneenkatu 2-4, 20100 Turku	(02) 2725500
Kaupparekisteriote Turun Maistraatti, Aurakatu 8, 20100 Turku	(02) 5110100
Kaupungin tontit Kiinteistölaitos, Linnankatu 55, 20100 Turku	(02) 2624111
Rakennuslupakartta (=virallinen tonttikartta), rakennuksen paikan merkitseminen ja sijaintikatselmus, mittauspalvelut Kiinteistölaitos, Linnankatu 55, 20100 Turku	(02) 2624555
Vesi- ja viemäri liittymät Turun vesilaitos, Halistentie 4, 20540 Turku	(02) 2633233
Sähköliittymät Turku Energia Oy, Linnankatu 65, 20100 Turku	(02) 2628401 (02) 2621667
Puhelinliittymät, rakennuslupa-asiat Auria, Turun Puhelin Oy, Käräsämäentie 76, 20300 Turku	(02) 2621149 (02) 2621667
Hormikatselmukset Piirinuohoojamestari	(0400) 829413

15 HYÖDYLLISIÄ OPPAITA JA LINKKEJÄ

Oppaita

TONTTIOPAS
YM, 2000

HYVÄN PIENTALORAKENTAMISEN A JA O
YM, 1999

KLAUS PELKONEN: PIENTALORAKENNUTTAJAN OPAS
RTY, Rakennustieto Oy, 2002

HANNU PENTTILÄ, ANSSI KOSKENVESA: PIENTALON SUUNNITTELU
Rakennustieto Oy, 1999

ANSSI KOSKENVESA, TARJA PUSSINEN: PIENTALON RAKENTAMINEN
Rakennustieto Oy, 1999

ANSSI KOSKENVESA, SAMPSA NISSINEN: PIENTALON KUSTANNUKSET
Rakennustieto Oy, 1999

ANSSI KOSKENVESA, SAMPSA NISSINEN, AULI OLENIUS, HANNU PENTTILÄ, MARTTI
TIULA: ASUNNON REMONTTIOPAS
Rakennustieto Oy, 2002

MARTTI HEKKANEN: PIENTALON KUNTOARVIO
YM, Rakennustieto Oy, 1998

ESSI RIKALAINEN: KORJAUSKUSTANNUSVASTUU ASUNTOYHTIÖISSÄ
Rakennustieto Oy, 2002

KALEVI JÄRVINEN: PUURAKENNUSTEN ULKOMAALOUS
Rakennustieto Oy, 2000

PIENTALOTYÖMAAN VALVONTA JA TARKASTUSASIAKIRJA
YM, Rakennustieto Oy, 2001

MARKKU OLLILA: YLIMMÄT VEDENKORKEUDET JA SORTUMARISKIT RANTA-
ALUEILLE RAKENNETTAESSA
YM, 2002

LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS: VANHAN RAKENNUKSEN KÄYTTÖOPAS
Lounais-Suomen ympäristökeskus, 2003

Linkkejä

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=17&lan=fi>

YMPÄRISTÖKESKUS

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=18&lan=fi>

TURUN KAUPUNKI: RAKENNUSVALVONTATOIMISTO

<http://www.turku.fi/rakennusvalvonta/index.html>

TURUN KAUPUNKI: ASEMAKAAVATOIMISTO

<http://www.turku.fi/ympakaavi/toimistot/Kaavoitus/sivut/index.php3>

TURUN KAUPUNKI: YMPÄRISTÖNSUOJELUTOIMISTO

<http://www.turku.fi/ympto>

TURUN KAUPUNKI: KIINTEISTÖLAITOS

<http://www.turku.fi/kiinteistolaitos/>

MAAKUNTAMUSEO

<http://www.turku.fi/museo/index.shtml>

TONTTIOPAS

<http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/tontti/topas.pdf>

HYVÄN PIENTALORAKENTAMISEN A JA O

<http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/raklaki/rak2000.pdf>

PIENTALORAKENNUTTAJAN OPAS / OHJEITA PIENTALORAKENTAJILLE

<http://www.lappeenranta.fi/pientalo/ohjeet/index.htm>

MITEN KÄYTÄT ARKKITEHDIN PALVELUITA?

<http://turku.safa.fi/palvelut.htm>

PIENTALOSUUNNITTELUSTA KIINNOSTUNEITA ARKKITEHTEJÄ TURUN SEUDULLA

<http://turku.safa.fi/piensuunn.htm>

SUUNNITTELIJA- JA KONSULTTIREKISTERI

<http://www.enef.fi/suunnittelijarekisteri/>

RAKENNUSTIETO

<http://www.rakennustieto.fi/>

RAKENNUSTIETOA

<http://www.rakennusverkko.fi>

EKOLOGISEN RAKENTAJAN OPAS

<http://www.kuluttajavirasto.fi>

EKOREMONTTIOPAS

<http://www.ymparisto.fi/tutkimus/eu/matnep/etusivu.htm>

16 TURUN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖTOIMI ORGANISAATIOKAAVIO

