

Omenatarha

10. kaupunginosa, korttelit 5700 - 5712

RAKENNUSTAPAOHJEET

Kaavoitus- ja rakennuslautakunta 23.9.2010 § 299

JULKISIVUVÄRIT

kaikki rakennukset

Teknos	Teknos	UULA
7251	7352	20
Teknos	Teknos	Teknos
7453	7553	7552
Teknos	Teknos	Teknos
7451	7452	7652
Teknos	Teknos	Teknos
7351	7243	7342
Teknos	Teknos	Teknos
7441	7343	7442
Teknos	Teknos	Teknos
7541	7443	7542

JULKISIVUVÄRIT

vain talousrakennukset, aidat

UULA	UULA	UULA
30	40	42
UULA	Teknos	Teknos
50	7651	7751
Teknos	Teknos	Teknos
7543	7643	7743

Esimerkissävyt Teknosin ulkomaali-värikartasta ja UULA-keittomaalivärikartasta. Muiden valmistajien vastaavat sävyt käyvät myös.



Esimerkki energiatehokkaasta kaksikerroksisesta pientalosta.

NOUDATETTAVAT KERROSLUVUT ks. s.3

JULKISIVUMATERIAALIT JA -VÄRIT

JULKISIVUT

- puuverhous
- ½I –kerroksisissa myös rappaus
- talousrakennukset päärakennusta tummempia (sävyt värikartasta)
- listat seinän värisiä tai tummempia; aidat tummia

KATE

- materiaali valittavissa vapaasti
- väri tummanharmaa tai musta

OHJEEN TARKOITUS

Rakennustapaohjeet täydentävät asemakaavan määräyksiä ja merkintöjä. Ohje on Porvoon kaupungin tontinluovutuksessa rakentajaa ja tontin haltijaa sitova. Rakennustavan ohjaamisella tavoitellaan viihtyisää ja energiatehokasta asuinuutta. Ohjeen tarkoituksena on myös helpottaa ja ohjata tontin valintaa

OMENATARHAN ALUE

Omenatarhan alue on osa uutta energiatehokasta Porvoon Skaftkärrin kaupunginosaa. Alueelta on osoitettu mm. kaksi tonttia koetalorakentajille matalaenergiarakentamisen tunnetuksi tekemistä ja kehittämistä varten.

Alueen muilta tonteilta ei edellytetä matalaenergia- tai passiivitaloratkaisua, mutta rakennustapaohjeissa tuodaan esille seikkoja, jotka vaikuttavat asuinrakennuksen energiatehokkuuteen ja toisaalta asumisesta aiheutuvan hiilijalanjäljen suuruuteen tavanomaisessakin omakotirakentamisessa. Omenatarhan lämmitysmuodoksi on valittu kaukolämpö, koska Porvoossa kaukolämmön kasvihuonepäästöt ovat erittäin alhaiset ja kaukolämpö on osoittautunut asukkaan kannalta kokonaiskustannuksiltaan edullisimmaksi ratkaisuksi.

Katso myös liitteet:

- liite 1 Kaukolämpö on energiatehokas valinta
- liite 2 Rakenna energiatehokas talo

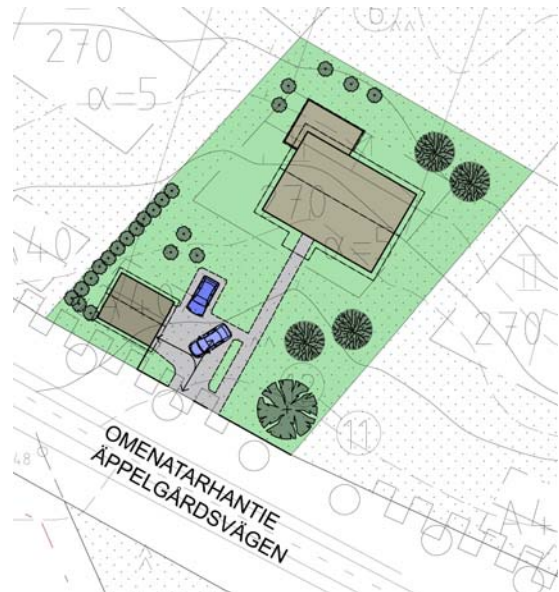
RAKENNETTAVUUS

Maaperäolosuhteet ovat rakentamisen suhteen hankalat savimaalla sijaitsevilla kortteleilla 5705 – 5709 ja edellyttävät hyvää suunnittelua. Rakentaminen kuivattaa vähitellen savista maaperää ja aiheuttaa pihamaiden hidasta painumista. Tämä on otettava huomioon johtojen rakentamisessa ja perustamisessa. Näiden korttelien alueella on paikoin myös lähteellisyttä ja pohjavesitaso voi ajoittain olla korkealla. Sen vuoksi kellareita ei voi turvallisesti rakentaa.

RAKENNUKSEN SIIJOITTAMINEN TONTILLE JA MAASTON KÄSITTELY

Asuinrakennuksen ja erillisen talousrakennuksen rakennusalat sekä pääharjansuunta on osoitettu asemakaavassa. Maaston tasoerot on ratkaistava jäljempänä pihan käsittelystä annettujen ohjeiden mukaan kohtuullisina luiskina. Korkeita pengerryksiä ei sallita.

Kuva vieressä:
Maaston tasoerot on ratkaistava luiskilla, ei korkeilla pengerryksillä.



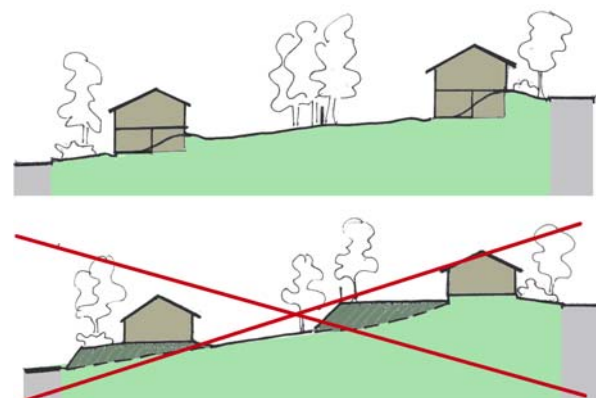
Sijoitus esimerkki korttelista 5707

- talousrakennuksella on erillinen rakennusala
- liittymäkaivo kunnallisteknisiä johtoja varten sijoitetaan tontin kadunpuoleisen rajan kohdalla olevalle istutettavalle tontin osalle. Tämän kohdalle saa järjestää tonttiliittymän.



Sijoitus esimerkki korttelista 5711

- asuinrakennukset ja talousrakennukset voivat muodostaa esim. pergola-aiheella tai katoksella asuinrakennukseen yhdistetyn kokonaisuuden
- autotalli on sijoitettava siten, että ajo ei ole suoraan kadulle, jos etäisyys kadun reunaan on alle 5 metriä



RAKENNUSTEN SUUNNITTELU

RAKENNUSOIKEUS, RAKENNUSALA

Asumiseen käytettävä rakennusoikeus on osoitettu asemakaavassa kerrosalaneliömetreinä ja yhtiötyyppisillä tonteilla tonttitehokkuutena. Autotallin tai muun asumiseen käytettävän aputilan rakennusoikeus on osoitettu erikseen kerrosalaneliömetreinä (A40).

ASUMISEN TOIMINTOJEN SIOITTAMINEN

Oleskeluun käytettävät tilat tulee sijoittaa talon aurinkoisemmalle sivulle, kun taas viileämmät tilat kuten makuuhuoneet, tekniset tilat ja varastot talon pohjoissivustalle. Kaksikerroksiset asuinrakennukset kannattaa suunnitella siten, että niihin voidaan tarvittaessa rakentaa kevyt hissi.

MASSOITTELU

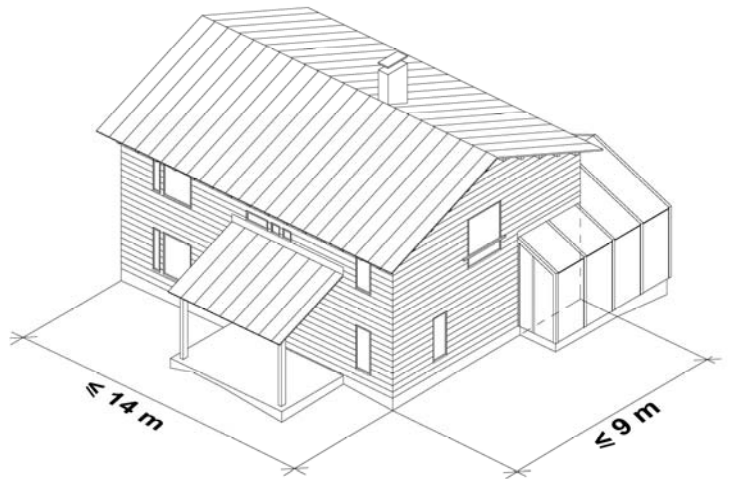
Rakennuksen massoittelemalla vaikutetaan rakennuksen energiatehokkuuteen. Hyvällä suunnittelulla vältetään hukkaneliöitä ja asukkaiden tilantarpeet saavutetaan jo pienemmillä neliömäärillä. Asuinrakennusten tulee olla massoittelemaltaan selkeitä. Käytännössä yli 130 k-m²:n kokoiset rakennukset tulee rakentaa useampaan tasoon – ei pelkästään yksikerroksisina. Vaihtelua massoittelemalla saadaan mm. pergoloilla ja puolilämpimillä tiloilla kuten viherhuoneella.

AUKOTUS

Isoimmat asuinrakennusten pääikkunat tulee suunnata lämpimään ilmansuuntaan, jolloin auringon valo ja lämpöä voidaan hyödyntää parhaiten. Auringon liialliselta paahteelta kesäaikana voidaan suojautua katosten ja räystäiden avulla tai istuttamalla varjostavia lehtipuita

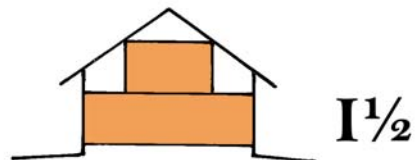
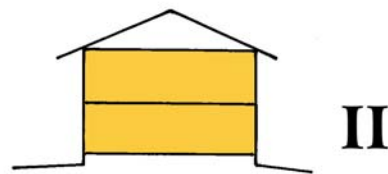
RAKENNUKSEN KORKEUS

Asemakaavan mukainen asuinrakennusten suurin sallittu kerrosluku on kaksi (II). Yhtenäisten ja rauhallisten katunäkymien ja korttelikokonaisuuksien saavuttamiseksi rakennustapaohjeissa on osoitettu käytettävät kerrosluvut tarkemmin osa-alueittain. Rakennustapaohjeella tarkennetaan kaavamääräystä kerroslukujen osalta. Kerrosluvut eri tonteilla ovat kansilehden kartakkeessa. Tulkittaessa rakennuksen kerroslukua oleellista on rakennusmassan kokonaisuus eikä se, miten käytetty rakennusoikeus jakautuu eri kerroksiin.



Massoittelemiesimerkki:

- Runkosyvyys päämassan osalta enintään 9 metriä.
- Yhtenäisen julkisivun pituus enintään 14 metriä.
- Jos rakennus on pidempi kuin 14 metriä, tulee se jäsenöidä selkein rakennusrungon sisään ja ulosvedoin. Kattolyhty tai kuisti ei ole jäsenyyskeinona riittävä.



Kerroslukumerkintöjä vastaavia talotyyppisiä kaaviomaisina poikkileikkauspiirroksina. Porrastettu eritasoratkaisu sopii sekä I^{1/2} että 1/2 I kerroslukualueilla. Omenatarhan alueella noudatettavat kerrosluvut eri kortteleissa ilmenevät kansilehden kartakkeesta.

KATTO

Kattomuoto on harja- tai murrettu harjakatto. Asemakaavan määräys kattokaltevuudesta on 1:2,5 – 1:1,5.

Kattokaltevuudet:

- ½ I ja II kerrosta: noin 1:2,5

- I ja I½ kerrosta: noin 1:1,5.

Räystäiden tulee olla avonaiset pelti- ja huopakatteen yhteydessä

TALOUSRAKENNUKSET JA KATOKSET

Taloussrakennusten tulee muodostaa asuinrakennuksen kanssa ilmeeltään, materiaaleiltaan, väreiltään ja korkeusmaailmaltaan yhtenäinen kokonaisuus. Taloussrakennusten tulee selvästi alistua päärakennukselle, Niiden harjankorkeus ei saa ylittää 3,80 metriä. Mikäli päädytään rakentamaan yhdistetty varastorakennus/autokatos, tulee varmistua, että autokatoksenkin osuus mahtuu rakennusalalle.

JULKISIVUT JA VÄRITYS

Pääasiallisena julkisivumateriaalina käytetään puuta. ½ I –kerroksisissa rinnetaloissa myös rappaus on mahdollinen.

Väreinä käytetään lämpimiä murrettuja sävyjä kansilehden värikartasta. Listojen ja vuorilautojen tulee olla joko seinän värisiä tai tummempia. Taloussrakennusten tulee olla asuinrakennusta tummempia. Jotkin tummat sävyt sallitaan vain taloussrakennuksissa. Jotkin tummat punaisen ja ruskean sävyt ovat mahdollisia vain käytettäessä keittomaalia (UULA-keittomaalivärikartan sävyt).

ENERGIATEHOKAS RAKENTAMINEN

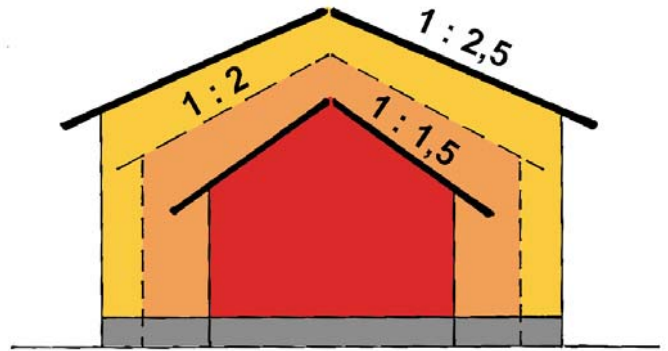
Lisätietoa energiatehokkaasta rakentamisesta on kerrottu liitteessä 2.

PIHAN RAKENTEET JA ISTUTUKSET**TONTTILIITTYMÄ**

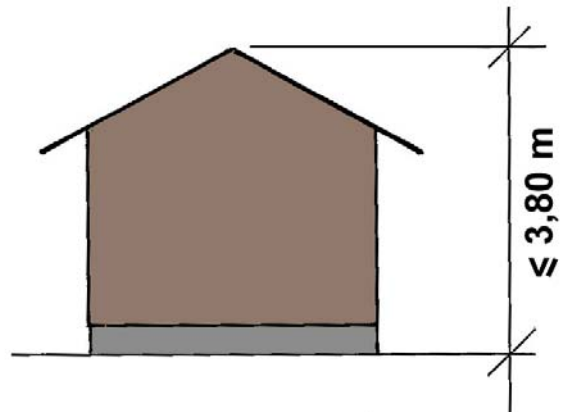
Tonttiliittymä saa olla korkeintaan 6 m leveä.

AUTOPAIKAT

Kutakin asuntoa kohti tulee varata kaksi autopaikkaa. Autopaikka on päällystettävä reikäkivin tai nurmisaumaisin laatoin.



Alueella sallitut kattokaltevuudet. Julkisivuiltaan korkeassa talossa kattokaltevuuden tulee olla loivempi kuin matalassa talossa.



Taloussrakennuksen harjankorkeus ei saa ylittää 3,8 metriä. Harjankorkeus mitataan keskimääräisestä sokkelin ja maanpinnan leikkauskohdasta katon harjalle.

POLKUPYÖRÄT

Polkupyörille on varattava riittävästi säilytystilaa sekä katoksessa tai varastossa että piha-alueella.

Omakotitalossa on pihalta varattava pysäköintitilaa vähintään neljälle polkupyörälle ja lisäksi helppokäyttöiset säilytystilat katoksesta tai varastosta neljälle pyörälle.

Pari- ja rivitalokohteissa on pihalta varattava pysäköintitilaa 1 pp / 30 k-m² ja lisäksi helppokäyttöiset säilytystilat katoksesta tai varastosta 1 pp / 30 k-m².

LUISKAT JA TUKIMUURIT

Jos pihalla nostetaan tai lasketaan maan korkoa, niin täyttö tai maanleikkaus tulee rajata asuinrakennuksen tai autotallin lähiympäristöön. Täytettävä ja leikattava alue tulee luiskata luontevasti. Luiskan on mahdollista kokonaisuudessaan tontille. Luiskan kaltevuus saa olla enintään 1:1,5 jotta luiskan kasvillisuus voidaan hoitaa helposti nurmena. Maanpeitekasveilla ja pensailta verhoiltavat luiskat voivat olla jyrkempiä, kuitenkin enintään 1:1.

Jos halutaan pengertää maata muureilla, ei muuria saa rakentaa tonttien väliselle rajalle vaan vähintään 1,5 metrin päähän tontin rajasta. Naapurien yhteisestä sopimuksesta muurirakenne voidaan rakentaa myös tonttien väliselle rajalle tai 1,5 metriä lähemmäs rajaa. Sama koskee kadun varteen rakennettavia muureja. Muurilla rajattu maaleikkaus tai pengerrys saa olla enintään 80 cm korkea. Muurit tulee perustaa asianmukaisesti ja kokonaan oman tontin puolelle. Maanpaine ja rinteessä virtaava vesi murtavat ja kaatavat muureja ajan kuluessa, ellei niitä ole perustettu ja rakennettu korkeatasoisesti.

Kadun varteen tulevia luiskia ja muureja suunnitellessa tulee ottaa huomioon, että katuviherkaistan kunnossapito kuuluu tontin omistajalle aina kolmen metrin päähän tontin rajasta.

PINTAVESIEN OHJAUS

Katoilta ja pinnoitetuilta piha-alueilta sadevedet tulee johtaa kadun sadevesiviemäriin. Salaojavedet tulee tarvittaessa pumpata sadevesiviemäriin. Rakentamisen yhteydessä pihamaa tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei rakentamisella lisätä pintavesien valumista tontin rajan yli naapurin puolelle.

AITAAMINEN

Kokoojakatuna toimivan Omenatarhantien varren tonttien kadunpuoleiselle rajalle tulee istuttaa leikattava tai vapaasti kasvava pensasaita tai rakentaa korkeintaan 1,2 metriä korkea puurakenteinen aita. Muut tontit voidaan rajata katua vasten pensasaidalla. Tonttien välisille rajoille voidaan istuttaa pensasaita tai rakentaa korkeintaan 1,2 metriä korkea puurakenteinen aita. Aitamallit on esitetty liitteessä 3.

Pensasistutus voidaan tehdä myös lauta-aidan yhteyteen. Aidanneistutus voi olla yksilajinen pensasaita, jota voi rikastaa muutamalla pikkupuulla, tai se voi olla muodoltaan vapaa ja vaihteleva monilajinen istutus.

ISTUTUKSET

Istutettavan kasvillisuuden tulee olla monipuolista ja sisältää myös puita ja pensaita. Pelkkä nurmikko ei täytä vaatimusta. Rakennusluvan hakemisen yhteydessä tulee esittää istutussuunnitelma.

Pihapuiksi tulee istuttaa vähintään kaksi omena- tai koristeomenapuuta. Myös muita matalakasvuisia puita saa istuttaa. Lisäksi saa istuttaa yhden suurikasvuisen puun, jonka tulee olla joko jalopuu tai mänty. Sitä ei saa istuttaa alle kolmen metrin päähän tontin rajasta.

Pihapuut

Savimaalla viihtyviä jalopuita ovat tammi, lehmukset, saarnet ja jalavat. Savella viihtyviä pienikasvuisia koristeputa ovat esimerkiksi rusokirsikka, virginiantuomi tai mustamarjaorapihlaja. Savella menestyviä pienikasvuisia havupuita ovat esimerkiksi erilaiset tuijat ja vuorihemlockki. Rinteen moreenimaalla viihtyviä jalopuita ovat vaahterat, tammet ja jalavat. Moreenimaalla viihtyviä pienikasvuisia koristeputa ovat esimerkiksi huntuvaahtera, useat orapihlajat, tuomipihlajat, koristeomenapuut ja pihlajat.

Pensaat, aidanteet

Moreenimaille sopivia lehtipensaslajeja, joita ei tarvitse leikata, ovat useat angervolajit, jotka tulevat 1-1,5 metriä korkeiksi. Noin kaksi metriä korkeiksi kasvavat sirotuomipihlaja, mongolianvaahtera ja pihasyreeni sekä aroniat. Pienen puun koon saavuttavat Mustilanhortensia, koristeomenapuut ja erilaiset pihlajat. Savimailla menestyviä lajeja ovat esimerkiksi unkarinsyreeni ja puistosyreeni, jotka kasvavat noin 3 metriä korkeiksi tai noin 2 metrin heisiangervoa tai punapaju-, rusopaju- tai valkopajuangervoa, jotka kasvavat noin 1,5 metrisiksi. Pensasaidannetta voidaan tarvittaessa kaventaa leikkaamalla.

Ikivihreä tiivis kuusiaita ja tuija-aita varjostavat voimakkaasti pohjoisen puolella olevaa pihamaata. Sen vuoksi se on mahdollinen vain naapurien yhteisestä sopimuksesta. Kuusi- tai tuija-aitaa tulee vuosittain hoitaa ja leikata niin, että se on enintään noin 2 metriä korkea. Kummallakin naapurilla on oikeus tehdä tätä korkeammaksi kasvaneen aidan madaltava leikkaus.

LIITE 1: Rakenna energiatehokas talo

**Omenatarha on osa Skaftkärrin energiatehokasta kaupunginosaa
RAKENNA ENERGIATEHOKAS TALO!**

Omenatarha on osa uutta energiatehokasta Porvoon Skaftkärrin kaupunginosaa. Tavoitteena on, että Omenatarhaan rakennettavat talot ovat energiatehokkaita. Energiatehokkaan talon rakentaminen ei vaadi erikoisratkaisuja, vaan se voidaan tehdä jo käytössä hyväksi koetuilla ratkaisuilla. Seuraavassa on lyhyt muistilista asioista, joita noudattamalla talostasi tulee energiatehokas.

Rakenna Omenatarhaan energiatehokas talo:

- Suunnittele tilat perheesi tarpeen mukaan, ei hukkaneliöitä. Turhien neliöiden ja kuutioiden lämmittäminen lisää energian kulutusta. Panosta siis hyvään suunnitteluun. Pestaa ammattisuunnittelija taloprojektiisi.
- Rakennuksen muoto, aukotus ja suuntaus vaikuttavat energiatehokkuuteen.
 - o Energiatehokas talo on muodoltaan yksinkertainen. Energiakulutuksen kannalta pitäisi pyrkiä talon vaipan pinta-alan minimoimiseen suhteessa kokonaisalaan. Selkeä suorakaide on energiatehokkain. Talon ulkonäköä voi elävöittää katoksilla, terasseilla ja pergoloilla.
 - o Ikkunat ovat rakennuksen vaipan huonoimmin lämpöä eristävä rakenneosa. Tämän takia kannattaa kiinnittää huomiota ikkunoiden energiatehokkuuteen, pinta-alaan ja siihen mihin ilmansuuntaan ne on suunnattu. Mitä enemmän ja suurempia ikkunoita, sitä paremmin lämpöä eristävät ikkunat kannattaa hankkia. Sopivan kokoiset räystäät, lipat ja kaihtimet estävät liiallisen auringonpaisteen kesällä. Suuria, koko seinän korkuisia ikkunapintoja tulisi välttää. Luonnonvaloa kannattaa kuitenkin hyödyntää tilojen valaisemiseen.
- Eristä talosi hyvin ja rakenna huolellisesti. Huolehdi samalla hyvästä ilmanvaihdosta. Hanki hyvä poistoilman lämmöntalteenottolaite. Rakennuksen energiakulutus vähenee kun ilma ei vaihdu rakenteiden läpi vaan hallitusti tulo- ja poistoilmanvaihdolla ja lämmöntalteenottolaitteiston kautta.
- Valitse vähän energiaa kuluttavia laitteita. Mieti, miten voit seurata, säätää ja ohjata energiakulutusta talon käytön aikana
- Valitse materiaaleja, joiden hiilijalanjälki on pieni. Valitse uusiutuvista ja kierrätettävistä materiaaleista valmistetut talon rakenteet ja osat. Puu on hyvä rakennusmateriaali.
- Rakennuksen energiatehokkuuteen liittyy oleellisesti myös tarvittavan energian tuotanto: miten energia tuotetaan, mitkä ovat sen kustannukset ja päästöt. Ympäristön ja kustannusten kannalta paras vaihtoehto lämmön tuottamiselle Omenatarhan alueella on kaukolämpö. Liitä rakennukset kaukolämpöön.

LIITE 2: Kaukolämpö on energiatehokas valinta

Omenatarha on osa Skaftkärrin energiatehokasta kaupunginosaa**LIITTYMINEN KAUKOLÄMPÖÖN ON VIHREÄ, EDULLINEN JA ENERGIATEHOKAS VALINTA!**

Omenatarha on osa energiatehokasta Skaftkärrin uutta kaupunginosaa. Kaukolämpö on valittu Omenatarhan lämmitysmuodoksi, koska Porvoossa kaukolämmön kasvihuonepäästöt ovat erittäin alhaiset ja kaukolämpö myös osoittautui asukkaan kannalta kokonaiskustannuksiltaan edullisimmaksi ratkaisuksi.

Porvoon Energian Oy käyttää kaukolämmön tuotannossa polttoaineena pääasiassa biopolttoaineita (noin 70%), ja tavoitteena yhtiöllä on, että vuonna 2015 biopolttoaineiden osuus on arviolta 90%. Näin kaukolämmön kasvihuonekaasupäästöt jäävät erittäin alhaisiksi. Porvoon kaukolämpö tuotetaan lähes pelkästään yhteistuotantolaitoksissa: samalla kun tuotetaan ”vihreätä” kaukolämpöä, tuotetaan myös ”vihreätä” sähköä. Yhteistuotanto säästää erillisiin tuotantotapoihin verrattuna merkittävästi energiaa. Kun kaukolämpö tuotetaan yhteistuotantolaitoksessa, kulutetun lämmön avulla saadaan tuotettua yhteistuotantosähköä. Kun sama sähkö- ja lämpömäärä tuotetaan yhteistuotannolla erillistuotantojen sijaan, säästetään polttoainetta noin 35 %.

”Kaukolämpö on lämmitystavoista kokonaiskustannuksiltaan edullisin ratkaisu, jossa investointikustannus on kohtuullinen ja energia edullista” (Lähde: Skaftkärr, Energiatehokkuus kaavoituksessa, Loppuraporttiluonnos 26.08.2010). Skaftkärr -hankkeessa elinkaarikustannusten vertailulla selvitettiin eri energiamuotojen kokonaiskustannuksia. Energiakustannuksissa oli mukana lämmitysjärjestelmän investointikustannukset, käytön aikaiset energiakustannukset ja käytön aikaiset ylläpitokustannukset sekä 20 vuoden suora takaisinmaksuaika. Kaukolämpö osoittautui edullisimmaksi ratkaisuksi. Vaikka rakennus olisi nykyisiä voimassa olevia määräyksiä (2010 SRMK) energiatehokkaampi matala- tai passiivirakennus kannattaa sen lämmönlähteeksi Omenatarhan alueella edelleen valita kaukolämpö.

”Suuren biopolttoaineosuuden ja yhteistuotantosähkön ansiosta millään muulla ratkaisulla ei voida päästä edes teoriassa juurikaan kaukolämpöä pienempiin CO₂- päästöihin” (Lähde: Skaftkärr, Energiatehokkuus kaavoituksessa, Loppuraporttiluonnos 26.08.2010).

Skaftkärr-hankkeessa on kaukolämmön lisäksi tarkasteltu mm. maalämpöä, sähkölämmitystä, ilmalämpöpumppuja, maakaasua, aurinkosähköä, aurinkölämpöjärjestelmiä, aurinkokaukolämpöä, pienimuotoista tuulivoimaa, polttokennoja ja pellettilämmitystä. Ympäristön ja kustannusten kannalta paras vaihtoehto lämmön tuottamiselle Omenatarhan alueella on tällä hetkellä kaukolämpö.

Rakennukset tulee liittää Omenatarhan alueella kaukolämpöön.

LIITE 3: AITAMALLIT

Puurakenteinen aita

AITAMALLIT

Omenatarhantien varren tonttien kadunpuoleiselle rajalle tulee istuttaa leikattava tai vapaasti kasvava pensasaita tai rakentaa korkeintaan 1,2 metriä korkea puurakenteinen aita. Muut tontit voidaan rajata katua vasten pensasaidalla. Tonttien välisille rajoille voidaan istuttaa pensasaita tai rakentaa korkeintaan 1,2 metriä korkea puurakenteinen aita. Puurakenteinen aita valitaan alla olevista aitamalleista. Aidan väri valitaan kansilehden värikartan tummista sävyistä. Kaupunkisuunnitteluosaston aitamallien kaaviopiirroksot ovat likimain mittakaavassa 1:50.

