

18.12.2012

OHJE EKOLOGISEN KUIVAKÄYMÄLÄN RAKENTAMISESTA UUDISPIENTALOON

Kuivakäymälä on ekologinen, vettä säästävä ja ravinteita kierrättävä vaihtoehto myös taajama-alueella. Kuivakäymälälaitteita ja -malleja on markkinoilla paljon erilaisia ja jo suunnitteluvaiheessa on hyvä miettiä perusasioita, jotka vaikuttavat laitteen valintaan. Oikein suunniteltuna ja asennettuna kuivakäymälä on täysin hajuton ja siisti, äänetön ja miellyttävä käyttää.

Modernit kuivakäymälät säästävät vettä, vähentävät energiankulutusta vähentämällä jätevedenpuhdistuksen kuormitusta ja vähentävät kokonaisuudessaan jätevesien ympäristökuormitusta. Taajama-alueella, jossa vesihuolto on rakennettu, on pientalon siihen vesihuoltolain mukaan liitettävä.

Uudisrakennuksessa voidaan ottaa huomioon kaikki käyttöön, ilmastointiin ja tyhjentämiseen liittyvät seikat. Kuivakäymäläratkaisua suunniteltaessa on otettava huomioon seuraavia asioita:

1. Perhe ja sen koko eli käyttäjämäärät

Laitetta hankittaessa voidaan laskea omalle perheelle sopiva malli. Laitteen täyttymisnopeus ja tehokkuus riippuvat paljon käyttäjämäärästä. Keskimäärin ihminen tuottaa 450l virtsaa ja 50kg kiinteää ulostetta vuodessa. Kun käyttäjiä on esimerkiksi neljä, syntyy kahdessa viikossa jätettä noin 8kg:a. Tällöin laite suuremmalla säiliöllä on varteenotettava vaihtoehto.

2. Käytettävissä oleva tila, laitemallit ja laitteen tyhjennys

Kuivakäymälät ovat lattianpäälle asennettavia yhden kerroksen malleja tai kahden kerroksen malleja, joissa istuinosa on ylä- ja säiliö alakerrassa. Yleisesti markkinoilla olevat mallit ovat 46(k) x 40 (l) x 70 (s) -senttisiä. Tällöin istuinosa eli pytty on normaalin wc-pytyn kokoinen ja itse säiliö on tarkoitettu olevaksi laitteen alapuolella eri kerroksessa. Kahden kerroksen laitteissa tulee harkita säiliötilan (esim. tekninen tila tai kellarikerros) koko sekä säilytystä että laitteen tyhjennystä ajatellen. Suursäiliön jäte on yleensä hyvin kompostoitunutta ja miellyttävä tyhjentää.

Lattianpäälliset mallit, joissa kiinteän jätteen säiliö on laitteessa itsessään, ovat kooltaan suurempia ja niiden mahtuminen käymälätilaan on varmistettava erityisesti syvyysuunnassa (valmistajan sivuilla laitteen tarkat mitat). Mikäli lattiatason mallissa erotellaan virtsa on myös virtsasäiliölle suunniteltava sopiva tila. Tilantarpeeseen vaikuttaa myös käymälälaitteen tyhjennystapa. Lattianpäällisiä malleja ovat esimerkiksi erottelevat haihduttavat, pakastavat tai polttavat kuivakäymälät.

Käymälälaitteiden oikeanlainen tyhjennys ja sen suunnittelu hygieeniseksi ja siistiksi takaavat vaihtoehdon mielekkyyden. Paras sijainti kuivakäymälän säiliölle on lähellä ulko-ovea, jolloin se on vaivattominta tyhjentää. Jokaisen mallin kohdalla on harkittava tilantarve ja tyhjennyksen helppous laitemallikohtaisten ohjeiden mukaan. Suunnittelussa on huomioitava myös läpiviennit ilmastointiputkelle, nesteletkuille ja kahden kerroksen malleissa kuilulle käymäläjättesäiliöön.

3. Ilmastointi

Ilmastointi on tärkein asia, joka kuivakäymälän suunnittelussa ja asennuksessa on otettava huomioon. Lähes kaikki laitteet vaativat poistoilmastoinnin ja usein myös oman korvausilmakanavan tai -aukon. Ilmastointia ei pääperiaatteena tule liittää talossa olevaan



Käymäläseura Huussi ry. - Global Dry Toilet Association of Finland

koneelliseen ilmastointijärjestelmään vaan kuivakäymälälle on tehtävä oma ilmastointiputki. Poistoilma-aukko käymälätilan katossa on suljettava. Tuuletusputki toimii sitä paremmin, mitä suuremmin putken saa vietyä ulos. Osa käymälälaitteista on varustettu sisäänrakennetulla sähköpuhaltimella ja muihin malleihin voi lisätarvikkeena ostaa putkeen asennettavan puhaltimen. Ilmastointijärjestelmä tulee eristää.

4. Käymäläjätteen käsittely (jälkikompostointi) ja loppusijoitus

Elintarvike- ja käymäläjätteen kompostoinnin aloittamisesta on pääkaupunkiseudulla ja Kirkkonummella ilmoitettava kirjallisesti HSY:lle. Raaka ja puoliraaka käymäläjäte on sijoitettava jälkikompostiin tai lehtikompostiin. Kompostin on oltava sellainen, josta suotoneste tai muu neste ei pääse valumaan maaperään ja komposti on suojattava sadevedeltä. Käymäläjätteen kompostoituminen kestää vuoden, jonka jälkeen sitä voi käyttää maanparannusaineeksi ja myöhemmin (1-2 vuoden jälkeen) kasvimaalla. Jos virtsa kerätään erilleen käymälän istuinosasta on se puhdasta ja steriiliä ja täten erittäin hyvää nurmikon tai pensaiden lannoitetta. Puhdas virtsa sisältää paljon typpeä ja fosforia.

5. Kustannukset

Kustannukset voidaan jakaa kahteen osaan: laitteen hankintaan ja ylläpitoon. **Laitteiden hinta** vaihtelee 300 eurosta ylöspäin. Kalleimpia ovat tuhkaavat ja suursäiliölliset laitteet, niiden hinta voi olla maksimissaan 5000€. Vastineeksi saa vähemmän huollon tarvetta ja kuluja. Kuluja voi lisäksi tulla suunnittelu- ja rakennusvaiheessa sekä asennuksen aikana, mutta nämä vastaavat periaatteessa vesivessan asentamiskuluja.

Käytönaikaiset kulut.

- kuiviketta käytetään lähes joka laitteessa ja säkin (50l) hinta on noin 10€ (2012).
- Sähkön kulutus on laitekohtaista. Minimissään sähköä kuluu vain poistoilmapuhaltimeen (esim. 10W:n poistoilmapuhallin 24h:n ajalta (0,24kWh), nykyisellä sähköhinnalla noin 0,03€/päivä).

6. Muuta huomioitavaa

- Seosaineet ja kuivikkeet: Kompostoivat kuivakäymälälaitteet tarvitsevat jonkin verran kuiviketta ja käyttö tulee huomioida mallia ja tiloja suunniteltaessa. Seosainetta tai kuiviketta tarvitaan suhteellisen vähän, esimerkiksi suursäiliömalleissa riittää kuivikkeen lisääminen 2-3 kertaa viikossa.
- Suunniteltaessa kuivakäymälää voidaan vesihuoltoalueen piirissä olevaan kohteeseen ja tilaan joissakin tapauksissa tehdä varaukset vesivessalle (viemäriputkien suunnittelu ja asennus), jolloin kohde on myöhemmin haluttaessa muutettavissa vesivessaksi.

Lisätietoja kuivakäymälän suunnittelusta ja hankinnasta löytyy osoitteesta www.huussi.net/tietoa tai saa maksutta (ppm) numerosta: 050-301 2539.

Lähteet:

Pia Engström, Raini Kiukas ja Minna Paavola 2011: Huussi muuttaa sisälle, Kuivakäymälä sisätiloissa – Opas viranomaisille ja kuluttajille.

Käymäläseura Huussi ry. www.huussi.net