

# Kiinteistöjen jätepisteiden suunnittelu

esite suunnittelijoiden avuksi – katossarja



Hannoa

• est.1966 •



# Hestia

Eri käyttötarkoituksiin ja rakennettuihin ympäristöihin muuntuva katossarja



HESTIA pihakatossarja muuntuu moniin eri käyttötarkoituksiin ja arkkitehtonisiin ympäristöihin. Sarjan osilla voi rakentaa toiminnallisia pihaympäristöjä ja luoda yhteyksiä piha-alueiden ja sen toimintojen välille – jätekatoksista pyöräsuojiin ja valaistuihin piha-aitoihin. Kaksoislukituksella eri lukitusjärjestelmien käyttö on mahdollista yhtäaikaan, taloyhtiön ja jätehuollon erilliset järjestelmät.

Hestia sarjan osista voidaan muokata pihaille perinteisten jätekatoksien lisäksi erilaisia avonaisia katoksia pyörille tai tiiviitä varastoja pihavälineiden säilytykseen. Sarjan lisäosilla pihaa ja sen toimintoja voidaan vielä jatkaa esimerkiksi rajaamalla alueita aidalla tai käyttämällä valaistusta ohjaamaan kulkureittejä. Muuntautuvista osista on myös mahdollista rakentaa suurempia yhteiskierrätyspisteitä.

- asiakkaalle valikoimasta räätälöitävä kokonaisuus
- ennalta valitut laadukkaat ja monipuoliset verhoiluvaihtoehdot ja materiaalit
- monia eri käyttötarkoituksiin soveltuvia ratkaisuja
- voidaan varioida mitoituksella ja toimintojen sijoittelulla
- katos osaksi ympäristöä visuaalisesti yhtenäisen aitaelementin ja valaistuksen avulla
- lukituksella tai ilman – kaksoislukitusmahdollisuus
- jyrjsijätiivis rakenne
- kestävä ja turvallinen rakenne muuttuviin ilmastolosuhteisiin
- katos on valmistettu 100% kierrätettävistä materiaaleista



## Mitoitus

- katoksen pääty 3,0 m ja sivut jatkettavissa 1,5 m elementeillä (avokatos, umpikatos ja aita)
- ovi sijoitettavissa päätyihin (keskelle) tai pitkälle seinälle 1,5 m elementin paikalle
- seuraavalla sivulla perusmitoituksia ja valmiita settejä – kokoonpanot ovat esimerkkejä ja katoksesta voidaan muokata juuri oikeanlainen kokoonpano

## Rakenne

- teräsrakenteet täyttävät EN 1993-1-1 ja puurakenteet EN 1995-1-1 vaatimukset
- tuulikuorman kantokyky EN 1991-1-1 maastoluokka 2, lumikuorman kantokyky 3,5 kN/m<sup>2</sup>
- teräsrunko (Eurokoodi 1993-1-1) pulverimaalattu RR23
- terässokkeli, pulverimaalattu RR23
- lukkosaumapeltikatto, RR23
- turvalasi- tai teräsovi lukituksella, RR23

## Paloturvallisuus

- etäisyys rakennuksiin oltava 8 m, etäisyyden ollessa pienempi kysy erikoissuojauksia Hannoalta

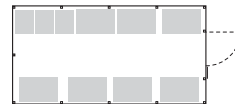
## Verhoilu

- maalipinnoitettu (GreenCoat® julkisivulevy) metallikasetti\* tai puurima (vinorima) – maalattu valkea / tumman harmaa / kuultava ruskea
- puurima vaaka- ja pystysuuntaisena
- otsaverhoilu (yläosa) – kirkas polykarbonaatti ja umpinainen RR23 teräskasetti

## Lisäosat

- aita – sama rakenne ja puuverhous (pysty tai vaaka)
- valaistus – energiatehokas ja turvallinen led-valaistus tunnistimilla
- pyöräteline

Hestia sarjan katokset kasvavat pituutta 1,5 m elementeillä – 4 elementin mittaiseen 6 m katokseen mahtuvat hyvin 5-6 isoa (660 l) ja 3 pientä (240 l) jätteastiaa. Näin mitoitettu katos sopii useimpien 21 - 60 asunnon kiinteistöjen jätahuoltopisteeksi.



## seinäverhoilut

metallikasetti



RR33



RR23



RR21



RR20

\* saatavilla myös muilla väreillä erikoistilauksena

puurima (pysty tai vaaka)



tumma  
harmaa



kuultava  
ruskea



valkoinen

## otsaverhoilut



polykarbonaatti  
kirkas



teräs,  
maalattu umpi



# Hestia

Eri käyttötarkoituksiin ja rakennettuihin ympäristöihin muuntuva katossarja



Erilaisia umpi-, avo- ja monitoimikatoksia ja sarjan lisäosia (aita ja pyörätelineet) yhdistelemällä voi luoda toimivia piharatkaisuja asiakkaiden tarpeisiin.



### JÄTEKATOS (umpikatos)

- otsaverhous polykarbonaatti
- puurimaverhous pysty, tummaharmaa
- lasiovi päädyssä
- katto laskee ovipäädystä katsottuna vasemmalle



### PYÖRÄKATOS (avokatos)

- otsaverhous polykarbonaatti
- metallikasettiverhous, RR20
- pyörärätelineet
- katto laskee taaksepäin

### VARASTO + AVOKATOS JÄTEASTIASUOJILLE (monitoimikatos umpikatos + avokatos)

- otsaverhous polykarbonaatti
- metallikasettiverhous, RR23 (umpi) ja puurimaverhous pysty, ruskea (avo)
- lasiovi päädyssä (umpi)
- katto laskee eteenpäin



### PYÖRÄKATOS + JÄTEKATOS

(monitoimikatos avokatos + umpikatos)

- otsaverhous polykarbonaatti
- puurimaverhous vaaka, valkoinen
- teräsovi korkealla pitkällä sivulla (umpi)
- pyörärätelineet
- katto laskee taaksepäin

### JÄTEKATOS + VARASTO

(monitoimikatos umpikatos + umpikatos)

- otsaverhous teräs RR23
- puurimaverhous vaaka, ruskea (umpi) ja metallikasettiverhous, RR23 (umpi)
- lasiovi molempien osioiden pitkällä korkeilla sivuilla
- katto laskee taaksepäin



# Jätepisteen mitoitus

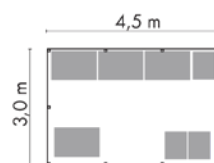
- jätelajikkeiden nimet vaihtelevat paikkakunnittain
- alla muutamia sovelluksia jätekatoksillamme

## Esimerkki max 5 asuntoa



- 1 Sekajäte 660 l
- 2 Kartonki 660 l
- 3 Muovi 660 l
- 4 Bio 240 l

- 5 Paperi 660 l
- 6 Lasi 240 l
- 7 Metalli 240 l



## Esimerkki 5-15 asuntoa



- 1 Bio 240 l
- 2 Lasi 240 l
- 3 Metalli 240 l
- 4 Paperi 660 l

- 5 Sekajäte 660 l
- 6 Kartonki 660 l
- 7 Muovi 660 l

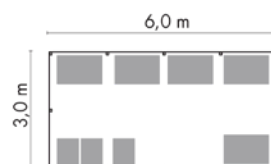


## Esimerkki 16-35 asuntoa



- 1 Sekajäte 660 l
- 2 Sekajäte 660 l
- 3 Muovi 660 l
- 4 Kartonki 660 l

- 5 Bio 240 l
- 6 Lasi 240 l
- 7 Metalli 240 l
- 8 Paperi 660 l

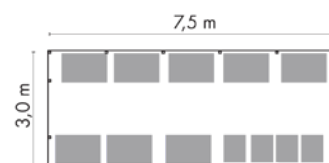


## Esimerkki 36-60 asuntoa



- 1 Muovi 660 l
- 2 Muovi 660 l
- 3 Sekajäte 660 l
- 4 Sekajäte 660 l
- 5 Sekajäte 660 l

- 6 Paperi 660 l
- 7 Kartonki 660 l
- 8 Kartonki 660 l
- 9 Lasi 240 l
- 10 Metalli 240 l
- 11 Bio 240 l
- 12 Bio 240 l

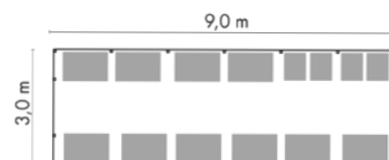


## Esimerkki 61-80 asuntoa



- 1 Sekajäte 660 l
- 2 Sekajäte 660 l
- 3 Sekajäte 660 l
- 4 Sekajäte 660 l
- 5 Lasi 240 l
- 6 Metalli 240 l
- 7 Bio 240 l
- 8 Bio 240 l

- 9 Muovi 660 l
- 10 Muovi 660 l
- 11 Kartonki 660 l
- 12 Kartonki 660 l
- 13 Kartonki 660 l
- 14 Paperi 660 l

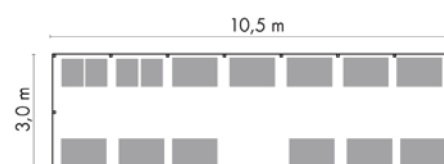


## Esimerkki yli 80 asuntoa



- 1 Lasi 240 l
- 2 Metalli 240 l
- 3 Bio 240 l
- 4 Bio 240 l
- 5 Sekajäte 660 l
- 6 Sekajäte 660 l
- 7 Sekajäte 660 l
- 8 Sekajäte 660 l
- 9 Paperi 660 l

- 10 Kartonki 660 l
- 11 Kartonki 660 l
- 12 Kartonki 660 l
- 13 Muovi 660 l
- 14 Muovi 660 l
- 15 Muovi 660 l

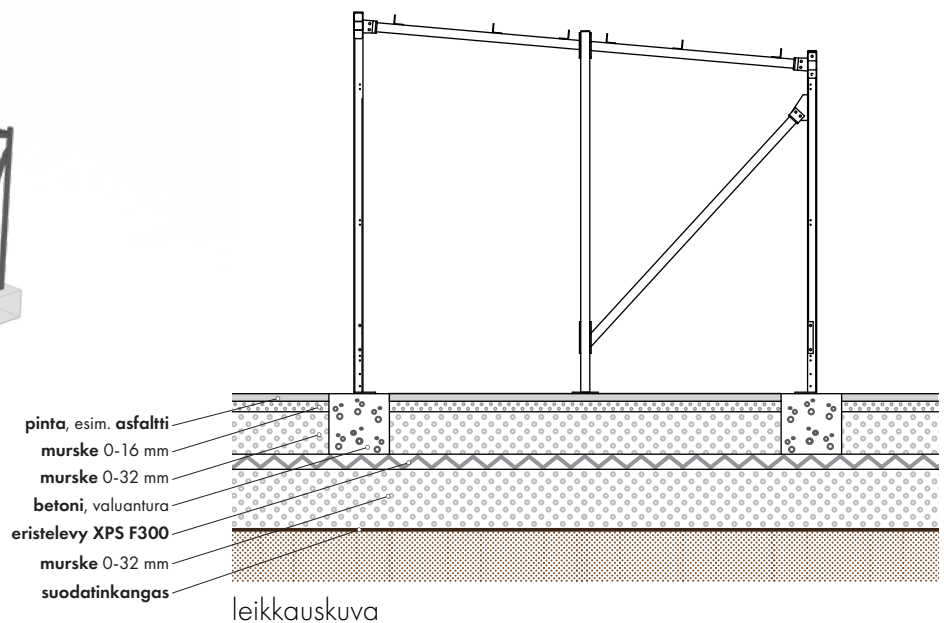
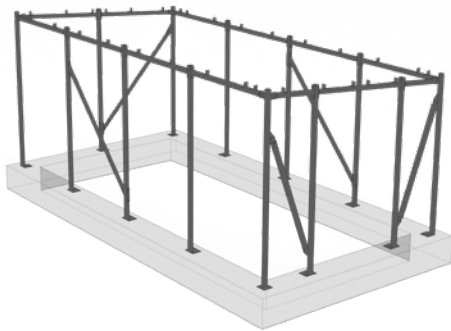


# Perustukset ja sertifikaatit

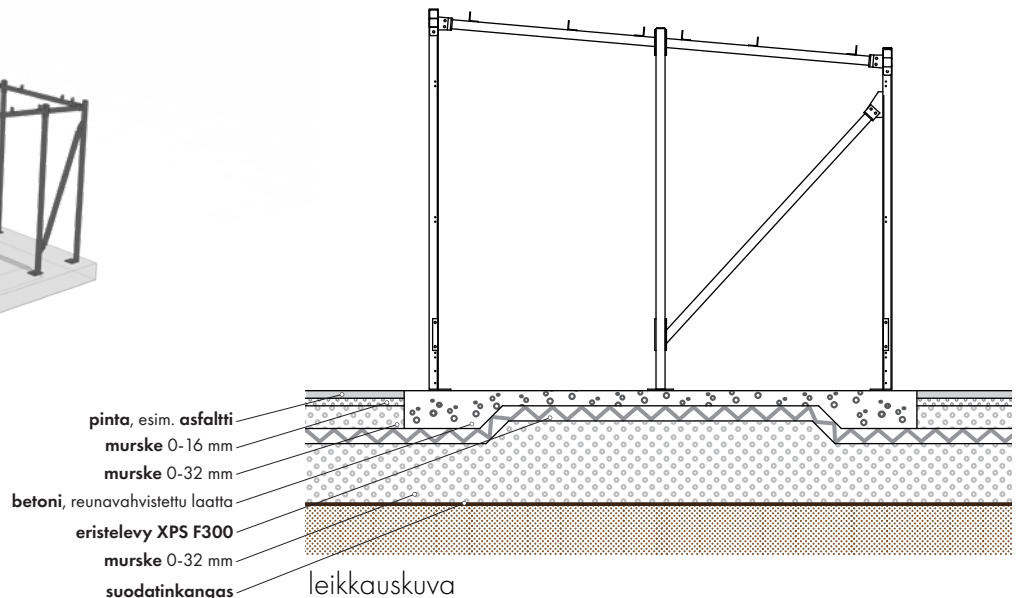
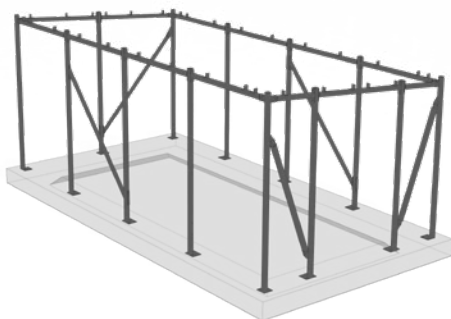
- täyttääkseen lasketut tuuli- ja lumikuormat, on katos kiinnitettävä tukevalle perustukselle
- pelkkä asfaltti ei riitä täyttämään laskennan mukaisia vaatimuksia
- perustukselle on suunniteltu valmiiksi kaksi vaihtoehtoa: valuantura ja reunavahvistettu laatta
- perustus voidaan toteuttaa muulla tavalla, tällöin noudatettava perustuksen vaatimuksia (lista tällä aukeamalla)

Valmiiden perustussuunnitelmien periaatekuvat - katso tarkemmat määritykset ja mitoitusohjeet virallisista piirroksista. Pohjatöihin vaikuttaa mm. kohteen pohjamaa. Pohjaa toteuttaessa tulee huomioida kaadot pois katoksesta.

## Valuantura



## Reunavahvistettu laatta





## Suunnittelussa käytetyt sertifikaatit

- teräsrakenteet on suunniteltu Eurokoodin 1993-1-1 ja puurakenteet 1995-1-1 mukaisesti
- pysyväkuorma katolle on määritetty  $0,5 \text{ kN/m}^2$
- tuulikuorma on määritetty Eurokoodin 1991-1-4 mukaisesti maastoluokassa kaksi (2)
- rakenteet on mitoitettu ominaislumikuormalle maassa  $3,5 \text{ kN/m}^2$
- rakenteiden suunnittelusta ja lujuuslaskennasta on vastannut Sweco rakennetekniikka

HESTIA-katosten mukana toimitetaan perustuksen tekijöille yksityiskohtaiset SWECO Rakennetekniikan tuottamat perustuksen mitta- ja raudoituspiirustukset. Mikäli kohteeseen halutaan tuottaa perustus jollain muulla tavalla, perustuksen toimittajalle tulee antaa lähtötiedoksi alla olevat perustuksen vaatimukset.

## Perustuksen vaatimukset:

- Yksittäisen pilarin kiinnityspisteen tulee kestää vetoa  $N_{Ed}=21 \text{ kN}$  ja puristusta  $N_{Ed}=23 \text{ kN}$  ja seinäsiteen kiinnityspisteessä vaakavoimaa  $V_{Ed}=23 \text{ kN}$  saman aikaisesti pystysuuntaisen vedon tai puristuksen kanssa.
- Pilarit asennetaan jälkikiinnityksellä betoniruuville HUS4-HF M16X140 tai kiila-ankkurilla HSA-F M16X102.
- Perustuksen suoruustoleranssi: korkeimman ja matalimman kohdan välillä sallitaan max 10 mm korkeusero. Pilarin alle laitetaan 0-2 kpl 5 mm shimmilevyjä korkoeroa tasaamaan.
- Betonin lujuusluokka min C25/30.
- Perustuksen käyttöikä 50 vuotta
- Rasitusluokat, raudoitukset ym. perustukseen liittyvä: perustuksen toimittaja vastaa, että betonirakenne on standardin SFS-EN1992-1-1 mukaan suunniteltu.

Hannoa ei vastaa vaurioista tai vahingoista, jotka ovat aiheutuneet puutteellisista maakiinnityksistä.

# Referenssejä ja projekteja

Vakiotoimituksista räätälöityihin ratkaisuihin









## Miksi sijoittaa jätepisteen suunniteluun ja uudistamiseen?

Hannoa jätepisteratkaisuilla:

- kiinteistöjen arvo noussut jopa yli 10%
- jätehuolto turvallinen ja täyttää määräykset
- jätehuoltokustannuksista saatu tuhansien eurojen säästöjä
- huolto pitää tilanteen kunnossa vuosikaudet



Valuraudankuja 3  
00700 Helsinki

+358 20 764 1450  
[info@hannoa.fi](mailto:info@hannoa.fi)  
[www.hannoa.fi](http://www.hannoa.fi)

Henkilökohtaiset sähköposti-osoitteet muotoa  
[etunimi.sukunimi@hannoa.fi](mailto:etunimi.sukunimi@hannoa.fi)