

Jyväskylän vähähiilinen Kankaan Suvanto

**Aluesuunnittelun prosessi ja asemakaavoituksen
mahdollisuudet**



JYVÄSKYLÄN
K KANGAS



Kaupunkikehityshanke

- Jyväskylän merkittävin vanhalle paperitehdasalueelle sijoittuva kaupunkikehityshanke sekä keskustan laajennusalue
- Alueen koko 30 hehtaaria
- Pitkän aikavälin toteutus 2010-2040
- Koko kaupungin kerrostalotuotannosta 15-20 % rakennetaan Kankaalle
- Kokonaisinvestointi noin 1 Mrd. euroa
- **Keskeisin työpaikkarakentamisen alue Jyväskylässä vuoteen 2025 asti**
 - Työpaikkatavoite 2100 kpl
 - Rakennusoikeus 85 000 k-m²
- **Kokonaisuudessaan yli 5000 asukasta**
 - Noin 3 500 asuntoa
 - Asuinrakennusoikeus 250 000 k-m²

Kankaan kehittämisen teemat



Hyväksytty kaupunginhallituksessa 6.6.2011

VIHREÄ

Virikkeellinen virkistys, vesi ja vihreys; hoidettua, hoitamatonta ja suojeltua luontoa, joki ja luonnonsuojelualue, puistot ja pihat



JALKA

Vahva kevyt liikenne ja mahdollisuudet elää autoriippumattomasti; Kattavat kevyenliikenteen reitit, keskitetty, rakenteellinen pysäköinti



KESTÄVÄ

Kestävän kehityksen periaatteet; tiivis kaupunkirakenne, ekologista elämäntapaa tukeva ympäristö ja rakentaminen, kohti hiilineutraaliutta



SYDÄN

Elämyksellisyys, monipuolisuus ja yhteisöllisyys; Vanhasta Paperitehtaasta sykkivä SYDÄN alueelle; palvelujen, työpaikkojen ja asumisen kohtaaminen.

Kankaan toteutuksessa keskeistä



- **Toteutussopimus**
Kumppanuuden kivijalka ja kehittämisen mahdollistaja
- **Laaduntakeita**
Aluekehityshanke ja jatkuva kehittäminen
Laatuaapinen
Arkkitehtuurikilpailut
Tontinluovutusehdot
- **Kaavoitus- ja toteuttamistapa**
Kumppanuus ja vuorovaikutus
Vaiheittaisuus
Yhteensovittamisen mahdollisuus rajapinnoissa

Kankaan yhteisjärjestelyt



keskitetty pysäköinti
yhteiset pihat ja jätepiesteet
prosenttikulttuuri
alueportaali
yhteiset työmaakäytännöt ja alueet





Kankaan Suvanto

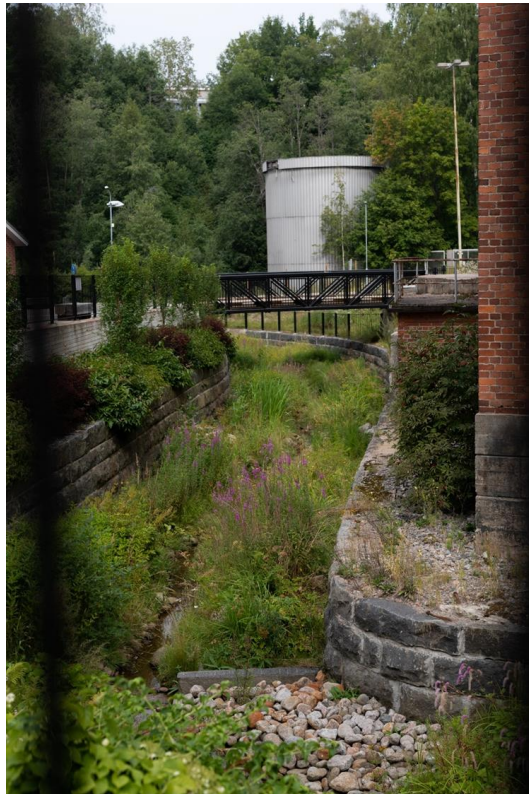
Arkkitehtuurikilpailu 2022
Arkkitehtitoimisto Opus
Asuinkorttelit n. 24 000 k-m²

Vähähiilisyys & Suvannon aluesuunnittelu



- Aluesuunnittelun tasolla linjataan monia rakentamisen reunaehtoja. **Miten voisimme suunnitella niin, että asemakaavan mahdollisimman vähähiilinen toteutus on mahdollista?**
- **Kehitetään vähähiilisyyden huomioimista aluesuunnitteluprosessissa**
 - Laskennat
 - Laadukkaan arkkitehtuurin yhdistäminen vähähiilisyyteen
 - Erilliset selvitykset

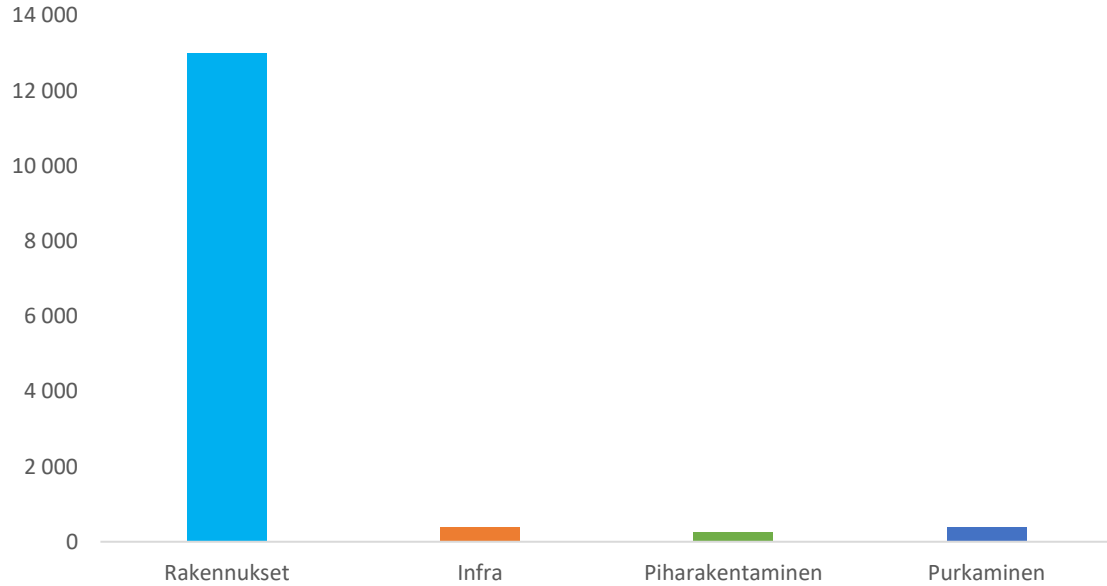
Hiililaskenta aluesuunnittelussa



- Erilaisia laskureita hiilipäästöjen arvioimiselle on, mutta aluesuunnittelun yhtenäistä hiililaskentatapaa ei ole vielä olemassa
- Laskennassa tehtävät **rajaukset ja lähtöoletukset** ohjaavat myös laskennasta saatavia tuloksia
- Suvannolle tilattiin räätälöity laskelma
 - Eri osa-alueiden päästöjen suhde
 - Elinkaaren aikana alueen (asukkaiden) tuottamat päästöt
- Suvannolla aluetason laskentaa toistetaan suunnittelun edetessä

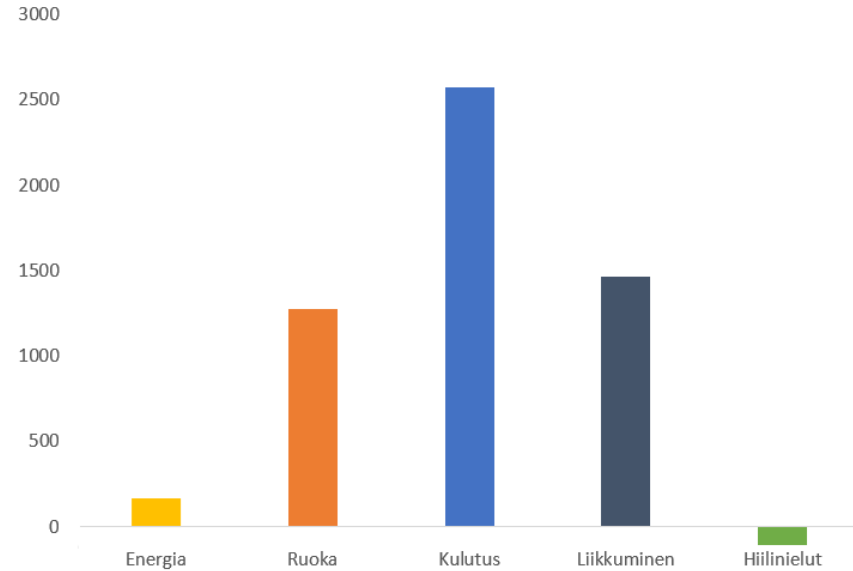
Suvannon päästölaskenta: BAU

Rakentamisen päästöt t Co2 ekv



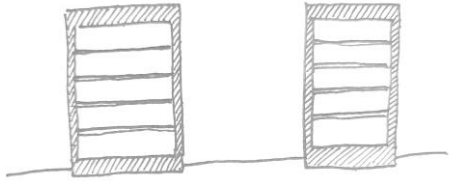
Rakentamisen aikaiset päästöt yhteensä:
14 020 t CO₂-ekv

Käytön aikaiset päästöt t Co2 ekv



Käytön aikaiset päästöt yhteensä ilman hiilinieluja
pohjautuen keskimääräisen suomalaisen ihmisen
kulutustottumuksiin:
5 652 t CO₂-ekv / vuosi

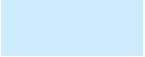





Suvannon päästölaskenta: BAU

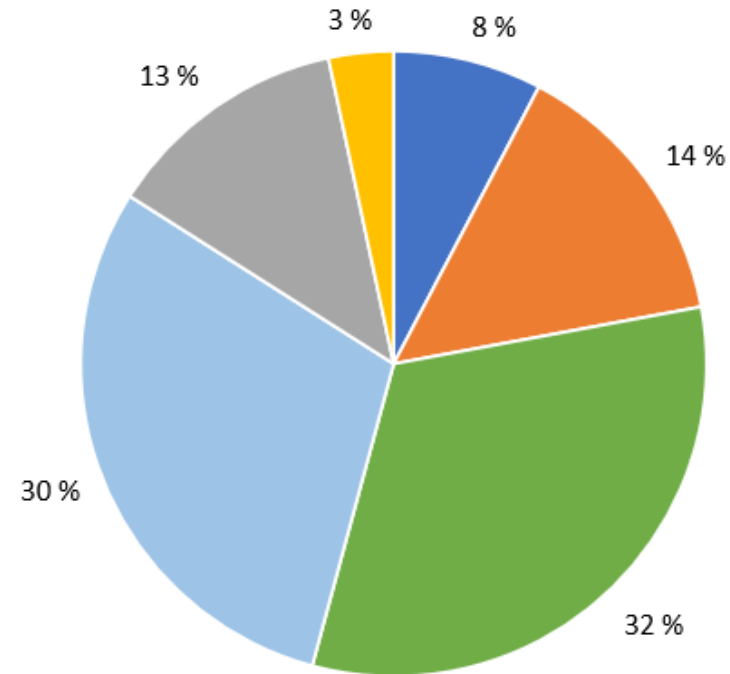


11 289 t CO₂-ekv

Business as Usual rakennustavalla päästöjä on tutkittu muodostuvan seuraavanlaisesti:

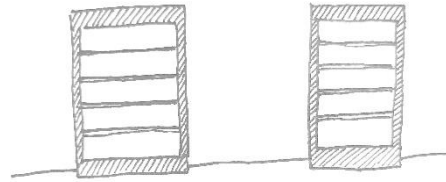
Päästöosuus (t CO₂-ekv)

3 069		Vaakarakenteet (katot, lattiat yms.)
3 728		Pystyrakenteet (pilarit, kantavat seinät yms.)
1 671		Ulkoseinät ja julkisivut
906		Perustukset ja alapohjat
394		Rakentamisen aikainen liikenne
1 489		Muu (talotekniikka, pintamateriaalit, ei-kantavat väliseinät, kalusteet yms.)



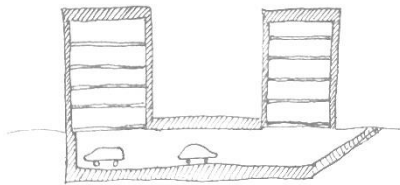
Suvannon päästölaskenta: BAU

Kerrostalot
Business As Usual- rakennustapa
~ 27 900 k-m2:



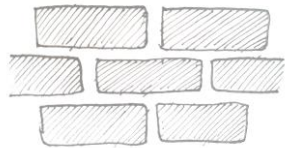
11 289 t CO₂-ekv

- + Maanalaiset tilat ja pihakansi
- Pysäköinti 97 ap, ~ 3 150 k-m2
- Kellaritilat ~ 1 200 k-m2 :



+ 1001 t CO₂-ekv

- + Paikalla valettu umpitiiliverhous ~ 3 200 m2



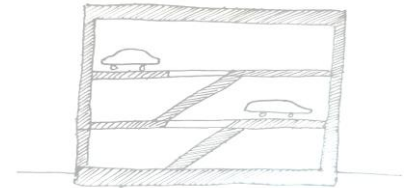
+ 45 t CO₂-ekv

- + Viherkaton rakentaminen ~ 3 700 m2



+ 92 t CO₂-ekv

- + Kaava-alueen ulkopuolinen pysäköintihalli 97 ap, ~ 2 800 k-m2



+ 564 t CO₂-ekv

- Viherkaton hiilinielu ~ 3 700 m2

- 9 t CO₂-ekv/ v

Yhteensä rakennuksien päästöjä: 12 991 t CO₂-ekv

RAMBOLL

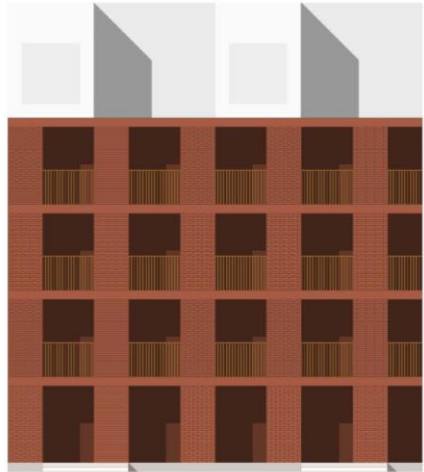
Bright ideas.
Sustainable change.



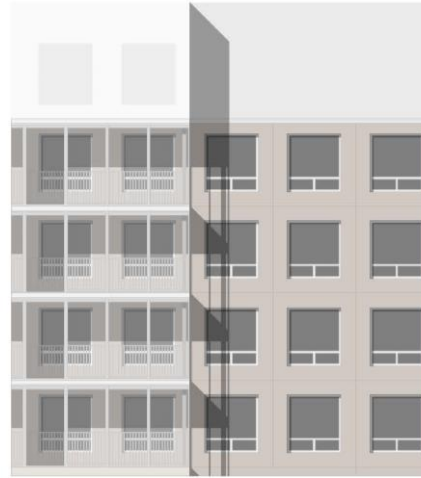
Korttelin pohjoispuolella omaehtoinen pelastautuminen

Julkisivumateriaalit erityisesti sisäpihalla tarkastelussa

Ei pysäköintikantaa, vaan pysäköintitalo



ulkokuori



sisäpiha



Deebach suburban housing, Zurich 2018
Sergioo Bates Architects



Hampstead mansion block, London 2022
Sergioo Bates Architects



Brick Tower, Miami
John Celling Architects



Taylor & Chubb Courts, London 2021
Henley Habeborn



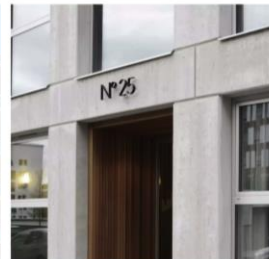
Chadwick Hall, London 2017
Henley Habeborn



Vihreitä viirein asuinkorttelit, Helsinki 2017
Arkkitehtuurin- ja muotoilutoimisto Tuuli



New Housing on Dinsendstraße, Berlin 2020
EMO



Hammarby Gärd, Tukholma 2015
Arhvo Fick



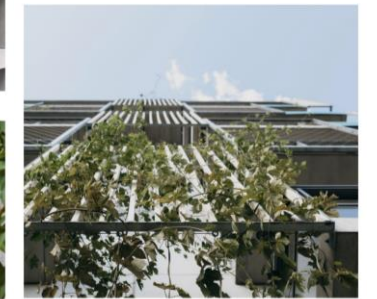
Hammarby Gärd, Tukholma 2015
Arhvo Fick



Botikka Chénia, Nantes 2019
Kaari Architects



Shopping Center Slicköfernen, Basel 2009
Diener & Diener Architects



Opus & Loci

Kokemuksia vähähiilisyysprosessista



- Laskennan kautta ymmärrys vähähiilisyudesta on lisääntynyt
- Hiililaskentatapa epämääräistä varsinkin aluetasolla
- Suunnitteluratkaisun ”vähähiilistämisen” on haastavaa: Miksi ”joustaa kaupunkikuvan laadusta”, jos toisella runkomateriaalilla sama onnistuisi pienemmillä päästöillä? Onko sallittava julkisivuihin ”mikä tahansa kiertotalousmateriaali”? **Millaista on vähähiilisyys estetiikka ja kaupunkikuva?**

Myös näitä on pohdittu



- Perustamistapa ja alueen esirakentaminen
- Tourujoen kunnostuksessa syntyvien maamassojen ja purkumateriaalien käyttö
- Purkumateriaalin käyttö katualueiden perustuksissa
- Asukkaiden kulutukseen vaikuttaminen

Mitä Suvannolla vielä selvitetään?



- **Aurinkoenergian** tuotannon potentiaali
- **Monitavoiteoptimointi**
 - Millainen voisi olla alueen energiajärjestelmä, niin että se olisi mahdollisimman:
 - Vähähiilinen & omavarainen & käyttökustannuksiltaan edullinen & investointikustannuksiltaan edullinen
- Tuottaako tarkastelu asemakaavaan aluevarauksia tai rakentamistapamääräyksiä?
- Jatkamme työtä Ilmastoviisas kaavoitus - hankkeena

Arkirealismia ja yhteensovittamista

- **Kankaan kumppanuusmalli** keskeinen Suvannon vähähiilisyteen liittyvän suunnitteluprosessin mahdollistajana. Kankaan kaavoitusprosessissa **näkymä maankäytön tasolta toteutusvaiheeseen saakka.**
- Vähähiilisyys on kaikille osapuolille **yhteinen tavoite ja arvo**
- Tavoitteena **toteutuskelpoisuus** laadukkuutta laskematta. Väistämättä suunnitelmiin tulee muutoksia, muutokset nähtävä mahdollisuutena. Vähähiilisyden osalta **tavoitteiden asettaminen monitahoista ja haastavaa** suhteessa muihin tavoitteisiin.
- Aluekokonaisuuden toteuttamisaika on pitkä. Kankaalla myös ketteriä **asemakaavatasoa laajempia ja joustavampia tapoja asettaa tavoitteita ja ohjata rakentumista.**
- Kunnianhimoisempien vähähiilisten keinojen käyttämiseen voidaan tarvita myös **kannustimia**
- Aito yhteistyö- ja kehittämisen tahto kertoo työhön osallistuvien arvoista ja mahdollistaa avoimen eri intressejä huomioivan keskustelun. **Yhteistyö voi ollakin yksi merkittävimmistä keinoista.**

Kiitos!

Projektipäällikkö Kaisa Hirvaskoski-Leinonen

kaisa.hirvaskoski-leinonen@jyvaskyla.fi

Kaavoitusarkkitehti Virva Hannula

virva.hannula@jyvaskyla.fi

www.jyvaskyla.fi/kangas

