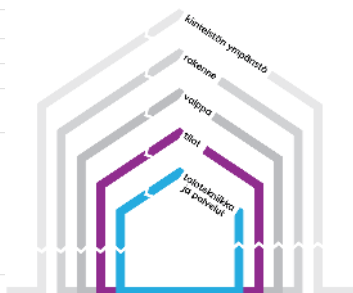
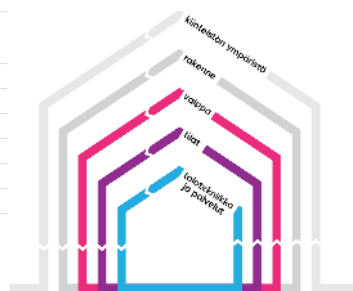
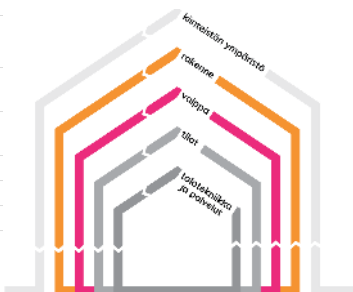


Kiertotaloutta edistävät rakentamisen periaatteet Hiedanrannassa

Periaatteet

Esimerkkejä ohjauseinoista



RAKENNUSTEN; RAKENTEIDEN JA ELEMENTTIEN SUUNNITTELEMINEN PITKÄIKÄISIKSI, PURETTAVIKSI, SIIRRETTÄVÄKSI JA UUELLEEN KÄYTETTÄVIKSI

Betonirakenteiden ja -elementtien elinkaaren pituuden maksimointi 150-200v.

-> Rakennussuunnitelmilta vaaditaan tietty minimitaso, suunnitelmat pistetytetään ennen maan luovutus harkintaa ja neuvotteluja.

Teräs-, lasi-, puu- ja muiden rakenteiden ja rakennusosien elinkaaren maksimointi modulaarisella suunnittelulla

-> Rakennussuunnitelmilta vaaditaan tietty minimitaso, suunnitelmat pistetytetään ennen maan luovutus harkintaa ja neuvotteluja.

Rakenteiden ja elementtien purkusuunnitelma laaditaan suunnittelun yhteydessä

-> Tarkistetaan esimerkiksi rakennusluvan yhteydessä, tieto osaksi rakennusrekisteriä.

Rakennusten, rakenteiden ja elementtien uudelleenkäytön suunnittelu

-> Tarkistetaan esimerkiksi rakennusluvan yhteydessä, tieto osaksi rakennusrekisteriä.

Mekaanisten ja purkutilanteissa helposti saavutettavien liitosten suunnittelu ja käyttö kemiallisten liitosten sijaan

-> Ilmoitetaan purkusuunnitelmassa

TILOJEN JA TALOTEKNIIKAN SUUNNITTELU MUUNTOJOUSTAVAKSI RAKENNUKSEN PÄIVITTÄMINEN KUSTANNUSTEHOKKAASTI

Rakenteiden suunnitellut kuormat soveltuvat eri käyttötarkoituksiin

-> Rakennuksilta, tietyn tyyppisiltä tiloilta tai tietyiltä rakennusosilta vaaditaan, perusmuuntojoustavuuden tasoa (määriteltävä mikä). Rakennussuunnitelmat pistetytetään ja muuntojoustavuudesta saa pisteitä.

Rakennuksen akustiset ominaisuudet sopivat eri käyttötarkoituksiin

Kantavat rakenteet ja rakennuksen syvyys mahdollistavat erilaiset konfiguraatiot

Talotekniikka on muutettavissa kustannustehokkaasti rakennuksen käyttötarkoituksen mukaiseksi

Paloturvallisuus mahdollistaa erilaiset käyttötarkoitukset

Ulkokuori ja fasadi (esim. ikkunoiden koko ja sijoittelu) mahdollistaa erilaiset käyttötarkoitukset

MONIKÄYTTÖISET TILAT JA KÄYTTÖJOUSTAVA TALOTEKNIikka

Talotekniikka on säädettävissä erilaisiin käyttötarkoituksiin

-> Suositukset ja neuvonta suunnitteluratkaisuissa

Tilasuunnittelu, joka mahdollistaa eri sisustuksen ja käytön

-> Suositukset ja neuvonta suunnitteluratkaisuissa

Yhteiskäyttötilojen suunnittelu kortteli -tai aluetasolla

-> Tontinluovutuksen yhteydessä määritellään, kortteli/ aluetasolla yhteiskäyttöiset toiminnot.

-> Isompien kokonaisuuksien luovuttaminen kerralla, jotta palvelut voi optimoida kortteli/superkorttelitasolla.

Asuinrakennusten yhteiskäyttötilojen käytön mahdollistaminen myös liiketilana; rakennukset mahdollistavat korttelikohtaisten palveluiden kehittämisen ja tarjonnan (esim. tilat postipalveluille, jalkahoitajalle tai kylmät tilat ruokajakelulle)

-> Toimijan tulee esittää jakamistalouteen liittyviä tilallisia ratkaisuja, jotka on myös toiminnallisesti optimoituja (eli että tilojen yhtäaikainen käyttö on mahdollista) Monitilaa Xm2, jonka käytöstä päättää osakkaat, tai Xm2 yhteisistä tiloista luokiteltavissa helpostimuokattavissa olevaksi monitilaksi.

-> Tilojen käyttömahdollisuudet lueltu.

-> Osana superkorttelia optimoidaan palvelut. Yrittäjävetoiset vs. taloyhtiön tai kiinteistöjen omistamat palvelut.

-> Rakennuksille on määrätty tietty palvelutaso tai kiinteistökohtaisesti yhteiskäyttöön sopivia tiloja, jotka tulee toteuttaa.

Rakentamisen korvaaminen palveluilla, esim. seuraavasti: parkkitilojen rakentamisen sijaan hyödynnetään Maas - palveluita, saunojen rakentamisen sijaan rakennetaan yhteissauna tai hyödynnetään lähialueen palveluita jne.

KIERTOTALOUTTA TUKEVAT RAKENNUSMATERIAALIT JA RAKENNUSTUOTTEET

Vältetään ihmisille ja luonnolle haitallisia aineita sisältäviä materiaaleja

-> Hiedanrannassa kiellettyjen kemikaalien/ainesosien lista, tai jokin muu viitekehys jota tulee noudattaa, esim. Cradle2Cradle tai Joutsenmerkki

Tieto käytetyistä rakennustuotteista ja -materiaaleista ja niiden raaka-aineista tallennetaan ja säilytetään

-> Rakennushankkeilta edellytetään materiaaliselvitystä. Selvityksessä myös kuvaus materiaalien ominaisuuksien muutoksesta ajan kuluessa.

-> "Materiaalipassi", joka luovutetaan kiinteistön omistajalle ja hallinnoijalle.

-> Materiaalien ja komponenttien tiedot tulisi olla digitaalisesti yhdessä paikassa myös asukkaan saatavilla; huoltokirjan kehittäminen kattavaksi tietolähteeksi; tieto osaksi rakennuselementtiä esim. rfid -sirun avulla

Rakennustuotteiden ja -materiaalien valintaa ohjaa ensisijaisesti materiaalienhiilijalanjälki ja materiaalien vaikutus rakennuksen elinkaarenaikaisiin päästöihin.

-> Rakennuksen elinkaaren aikaiselle hiilijalanjäljelle asetetaan tavoitetaso tai toteutusvaihtoehtoista aina pienin tai nettoposiitivisesti suurin valitaan. (tai puurakentamisen edistäminen)

Rakennustuotteet ja ratkaisut, jotka mahdollistavat helpon ylläpidon ja korjauksen (esim. materiaaleissa vältetään vaikeasti poistettavia pinnoitteita)

Biologiset materiaalit palautetaan turvallisesti kiertoon. Tekniset materiaalit erilliskerätään ja kierrätetään/uusiokäytetään.

-> Rakennushankkeilta edellytetään materiaaliselvitystä. Selvityksessä myös kuvaus materiaalien kierrätysmahdollisuuksista.

-> "Materiaalipassi", joka luovutetaan kiinteistön omistajalle ja hallinnoijalle.

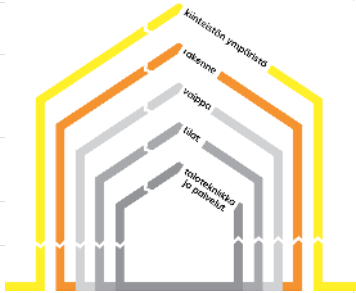
Vanhojen rakennusten, elementtien tai rakennusten hyödyntäminen Hiedanrannassa uudisrakentamisessa

-> Kannustin alueella olevien rakennusten tai rakennusosien/materiaalien hyödyntämiseen.

-> Kannustin muualta Tampereen alueelta siirrettävien rakennusten tai rakennusosien hyödyntämiseen rakentamisessa.

Periaatteet

Esimerkkejä ohjauskeinoista



KIINTEISTÖT HIILINIELUINA

Hiedanrannan tavoite: Hiedanranta on hiilinielu – CO₂ -päästöt negatiivisia

Hiilen sitominen maaperään ja kasvillisuuteen

- > Kiinteistö/tontti, kortteli tai kortteliryhmäkohtainen viherkerroin -työkalu, viherkatto/viherseinäedellytys
- > Viheraluiden ja elementtien hoitotapa/perustamistapaohjeet (ei vain hiilen sidonnan, vaan myös vesien hallinnan ja ravinteiden kierron, turvallisuuden jne. näkökulmasta, yksi ohje, jossa kaikki näkökulmat huomioitu)
- > Biohiilen hyödyntäminen viheralueilla ja rakenteissa

Alueen hiilitase ja rakennusten hiilijalanjälki tunnetaan (laskenta)

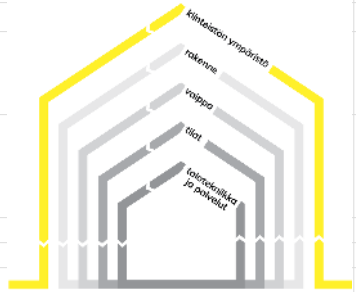
- > Hiilitase kortteli/kortteli ryhmätasolla
- > Hiedanranta carbon credits
- > Rakennusten elinkaaren hiilijalanjälkilaskenta pakollista ja tarkastetaan rakennusluvan myöntämisen yhteydessä

Hiilen sitominen rakennuksiin/rakennusmateriaaleihin

- > Rakennuksen elinkaaren aikaiselle hiilijalanjäljelle asetetaan tavoitetaso (tai puurakentamisen edistäminen)

Uusiutuvan energian tuotanto ja käyttö alueella

- > Kortteliryhmät (superkortteli), jotka optimoivat yhdessä käyttöä ja kulutusta (kaksisuuntainen energiaverkko). Esim. Tontinluovuksessa kirjattu A) mihin kortteliryhmään kuuluu B) yhteistyövelvoite.
- > Kortteliryhmän sisäinen energiakauppa, platform ja ohjeistus, "x % katto- tai seinäpinta-alasta tulisi soveltua aurinkoenergian tuotantoon
- > Kiinteistöllä tulee tuottaa vähintään n % energiantarpeestaan itse
- > Rakennusten suunnittelu ja toteutus siten, että tukevat uusiutuvan energian ratkaisuja
- > Kiinteistöautomaation integrointi energiaverkkoon



KIINTEISTÖT HIEDANRANNAN SULJETUISSA KIERROISSA

Ravinteiden palauttaminen luonnollisiin kiertoihin

- > Korttelikohtaiset/superkorttelikohtaiset tavoitteet kaupunkiviljelylle sopivalle alalle.
- > Kortteli tai kortteliryhmälajuiset ratkaisut (ravinteita kierrättävä kunnallistekniikka)
- > Viherjätteen käsittely tontilla
- > Kiinteistöjen edellytetään liittyvän korttelitason ratkaisuihin

Veden kierron edistäminen: rakennusten ja rakennelmien ja niiden ympäristön suunnittelu ja toteutus siten, että sadevesi voidaan ottaa talteen talteen ja kierrättää

- > Rakennussuunnitelma saa pisteitä erilaisista vedenkiertoa tukevista ratkaisuista
- > Suosituksia ja neuvontaa suunnitteluratkaisuissa: katolta tulevan sadeveden hyödyntäminen istutuksissa, huleveden keräys kasteluvedeksi
- > Keräysjärjestelmän suunnittelu ja vesivarastot, veden laadunvalvontajärjestelmät
- > Suositukset ja neuvonta suunnitteluratkaisuissa: Hidas valunta ja imeyttäminen

Kiinteistö parantaa hulevesien laatua

- > Ohjeistus kiinteistöille hulevesien käsittelystä

Kiinteistön pintojen maksimaalinen hyödyntäminen (esim. energia tai ruoantuotanto)

- > X m² % pinnasta monifunktionaalista, eli tukee myös suljettuja kiertoja tai energiantuotantoa

Kiinteistökohtaiset viheralueet osana Hiedanrannan luonnonmonimuotoisuutta ja asukkaiden virkistymistä tukevaa viherverkkoa

- > Systeeminen näkökulma ja monikäyttöisyyden kriteeri viheralueiden kehittämiseen (esim. korttelitasolla)
- > Jokaiselle rakennushankkeelle selkeät ohjeet miten tontilla tätä periaatetta toteutetaan

JÄTTEETÖN TYÖMAA

Esivalmistuksen ja tehdasvalmistuksen hyödyntäminen osana jätteen työmää -ajattelua

Jätteen työmää -tahtotila ja tavoite kommunikoidaan selkeästi yhteistyökumppaneille

Kaupunki ja projektit asettavat yhteisen tavoitetaso, johon kaikki osapuolet yhteistoiminnalla ja jatkuvan kehittämisen periaatteella pyrkivät.

Jätteen työmää -edistäminen hankinnoissa

- > Tilojen osoittaminen väliaikaisvarastoille

Kierrätysaste työmailla 90%

- > Hiedanrannan materiaaliöpörssi
- > Tarjotaan yhteiset jätteenhoitoasemat samanaikaisilla projekteilla

