

Sunnuntai.



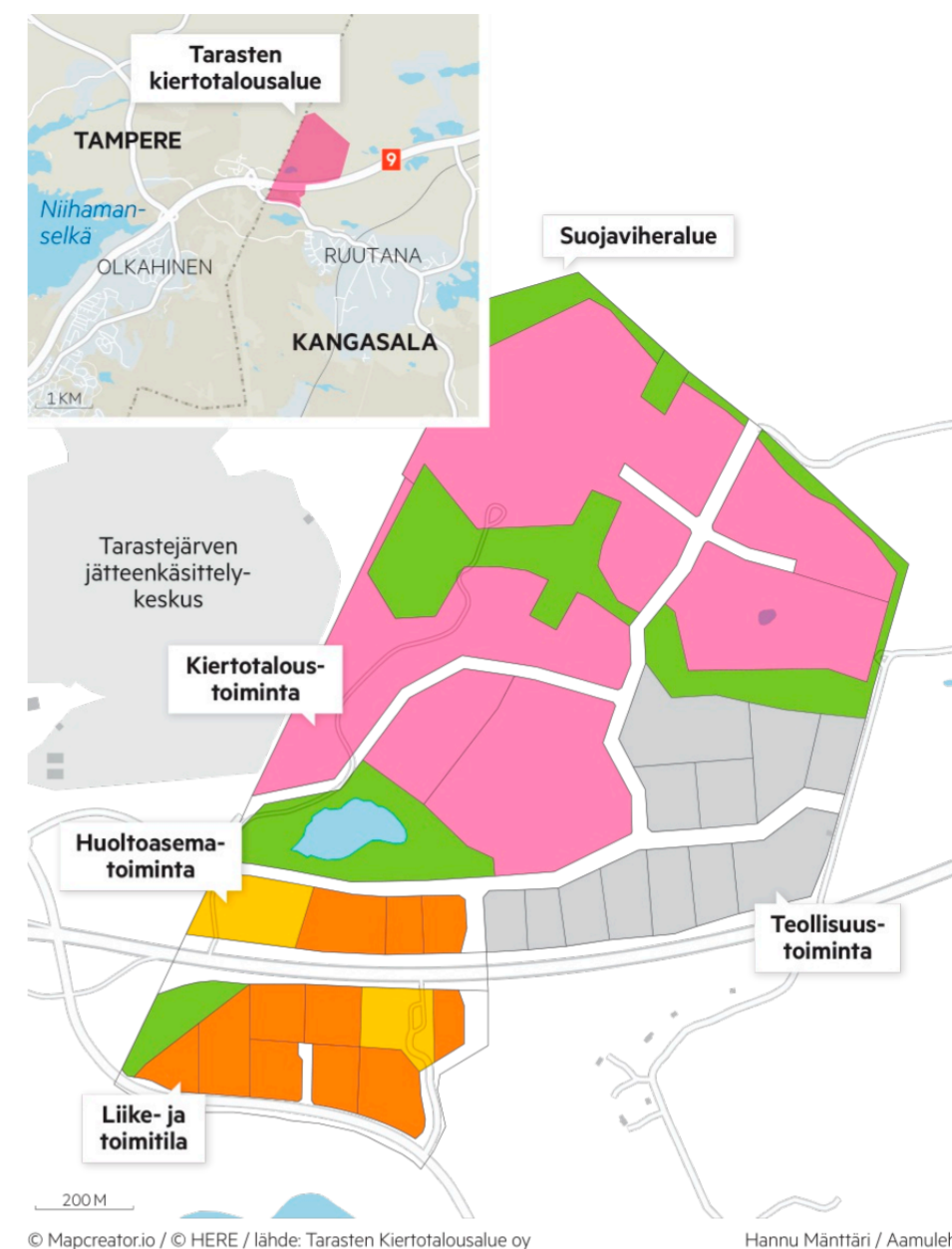
Tarasten kiertotalousalue sijaitsee Tarastenjärven jätteenkäsittelykeskuksen ja Tammervoiman vieressä, Kangasalan puolella.

EMIL BOBYREV

KIERTOTALOUSALUE

JÄTTEISTÄ KASVAA BISNES

Kangasalan ja Tampereen rajalle rakentuu valtava kiertotalousalue. Kävimme katsomassa, miltä siellä näyttää. Selvitimme, mistä hankkeesta on kyse ja millaista bisnestä kiertotalous on. Kahdella yrityksellä on tontti rakennusvaiheessa, ja kaksi on jo aloittanut. Uusin tulokas on iso yritys, joka suunnittelee alueelle omaa terminaalia.



Tarasten Kiertotalousalue oy:n eli TKA:n toimitusjohtaja Petri Järvensivu. Mukana on myös käyttöpäällikkö Osmo Jyrävankoski Suomen Erityisjätteestä.

Teemme kierroksen Järvensivun Volvolla. Kiertotalous on läsnä kaikkialla. Ajamme pitkin Mineraalitietä, jonka rakenteissa on 70 senttiä Nokianvirran voimalaitoksen tuhkaa ja 30 senttiä betonimurskettä. Ne korvaavat neitseellisiä kiivi- ja maa-aineksia.

Kaikkiaan teitä on valmiina neljä kilometriä, joista kolme on jo asfaltoitu.

Aluetta rakennetaan nyt sekä puhtailla maa-aineksilla että kierrätysmateriaaleilla, joiden käyttö on mahdollista marasetuksen mukaisella ilmoitusmenettelyllä. Mara on valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa.

Ympäristölupa vireillä

Muiden kuin marasetuksen sallimien jätteiden käyttö rakenteissa vaatii ympäristöluvan. Sitä TKA hakee nyt jo toista kertaa.

Ensimmäinen hakemus hylättiin heinäkuussa 2021. Aluehallintovirasto perusteli hylkystä sillä, että hakemuksen tiedot olivat puutteellisia esimerkiksi rakentamisessa käytettävistä jätelajeista, suunnitelluista rakenteista ja jätteiden hyödyntämisen riskiarvioista.

Aluehallintoviraston ylitarastaja Petteri Rantala sanoo, että ympäristölupa perustuu kokonaisarviointiin ja ongelmana oli, ettei hakija kyennyt tarkasti kertomaan, mitä jätteitä olisi tarkoitus hyödyntää. Hänen mukaansa ympäristöluvan vaativa jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa on haasteellista. "Hakemuksessa esitettävien tietojen tulee olla riittävän tarkat, jotta voidaan varmistua toiminnan täyttävän ympäristönsuojelun ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset."

Sari Sainio
Aamulehti, Kangasala

Vuonna 2013 kangasalalainen sijoittaja ja Jutikkala-säätiön hallituksen jäsen Harri Oesch näki bisneksen. Hän katseli säätiön päätehdäkuikään tulleita metsää Tarastenjärven jätekeskuksen vieressä Tampereen ja Kangasalan rajalla. "Naapurina oli Pirkanmaan jätteenhuolto ja valtatielle 9 hyvät yhteydet. Alueen hyödyntäminen metsätalouden alueena ei ollut mielekästä", Oesch kertoo.

Syntyi idea alueesta, jonne sijoittuisi kiertotalouden toimijoita. Konseptissa alueen omistava yritys toimii mahdollistajana, käynnistää kaavoituksen, huolehtii ympäristövaikutusten arvioinnista, rakentaa tontit ja tarjoaa yrityksille palveluja.

Oesch sanoo, että totta kai piti pohtia, syntyisikö alueelle liiketoimintaa ja houkuttaisiko se yrityksiä. Koska säätiö ei voinut ryhtyä bisnekseen, Oesch lähti viemään sitä eteenpäin.

Aamulehti kävi katsomassa paikan päällä, miten ideasta on nyt tullut totta.

Tietä valmiina neljä kilometriä

Toukokuun alussa 2022 Tarasteella näkyi kasvava ja alkava toiminta. Meitä opastaa

Petri Järvensivu sanoo, että uudessa hakemuksessa materiaalien hyödyntämisaika on lyhyempi, alue pienempi ja käytettäviä jätelajeja ja käyttökohteita on tarkennettu. "Hyötykäyttö koskee vain päällysrakenteita, jolloin etäisyys pohjaveteen on suuri", Järvensivu lisää.

Uusi hakemus on etenemässä lausuntojen jälkeen lupaharkintaan. TKA toivoi, että lupa saataisiin vielä tänä vuonna.

Maansiirtoa vähän

Kierroksellamme alueella näyttää pääosin keskeneräiseltä.

Järvensivu sanoo, että tarkoitus olisi saada riipeillä aikataululla tontteja tasattua, jotta ne "lähtevät liikkeelle". Valtatie 9:n varteen sijoittuvalle alueelle on suunniteltu huoltoasematontti sekä liike- ja teollisuustiloja.

Koko alueen rakentamisessa idea on, että poistettua maata tai kiveä siirreltäisiin mahdollisimman vähän. Pilaantumattomia maita otetaan vastaan myös muilta toimijoilta. Toimintatapa vaikuttaa myös rakentamisen aikatauluihin. "Tällä liiketoimintamallilla vie aikansa, ennen kuin saadaan massaa riittävästi ja tehtyä suuria aloja valmiiksi", Järvensivu sanoo.

Yhteinen paperiton punnitus

Alueen tulevaisuutta voi kuvitella jo valmiina olevalla vaaka-aseamalla. Näemme, miten täydet kuorma-autot ajavat betoniselle vaa'alle.

Se tunnistaa auton, ja kuormat kirjautuvat sovellukseen niin, että jälkepäin osataan sanoa kymmenien metrien tarkkuudella, minne kuorma on kipattu. Kuormakirjat liikkuvat vain sähköisesti.

Vaa'an läheisyyteen toiselle puolelle tietä rakennetaan vielä tänä vuonna yrityksille toimistotilaa.

MIKÄ?

Tarasten Kiertotalousalue oy (TKA)

Rakentaa Tarasten kiertotalousaluetta ja kehittää sen toimintamallin. Lisäksi tarjoaa palveluita alueen yrityksille.

Yhtiöstä omistaa 60 prosenttia Suomen Erityisjäte oy ja 40 prosenttia Harri Oesch. Enemmistön yhtiöstä Oesch myi vuonna 2019.

Vuonna 2021 liikevaihto 1 388 000 euroa, liikevoitto 435 000 euroa. Työntekijöitä 2.

Koko alueen pinta-ala 155 hehtaaria, jossa mukana tiet ja suojaviheralueet. Yhtiö vuokrasi ensin Kangasalan kaupungilta maat, mutta lunasti ne viime vuoden keväällä. TKA sitoutui rakentamaan kunnallistekniikan ja tontit.

MIKÄ?

Mevaset oy

Purkutöihin ja purkumateriaalin kierrätyksen erikoistunut ylöjärveläinen yritys. Tarasteelle keskitetään purkujätteen käsittelyä.

Huhtikuun 2021 tilinpäätöksen mukaan liikevaihto 4,5 miljoonaa euroa ja liikevoitto 116 000 euroa. Työntekijöitä 28.

Valmistaa Kuusakosken renkaiden käsittelyalueella, jossa isot rengaskasat kohoavat useaan metriin.

Vieressä on Kekkilän multa-asema väliaikaisella tontillaan. Järvensivu kertoo, että mullanvalmistuksessa on käytetty alueelta tonttien ja teiden rakentamisen alta poistettua turvetta. Varsinainen tontti tulee aikanaan muualle.

Mevasetin käsittely Tarasteelle

Kierros jatkuu edemmäksi Mevasetin tontille. Purkutöihin erikoistuneen yrityksen kahdeksan hehtaarin tontista on rakennettu jo puolet. Halli näyttää ulkoapäin lähes valmiilta.

Toimitusjohtaja Esa Mäntylä kertoo puhelinhaastattelussa, että tontin rakentamisessa on hyödynnetty omilta työmailta purettua betonia. Viime aikoina Mevaset on esimerkiksi purkanut Hippoksen virastotalon Tampereella.

Tulevaisuudessa tontilla käsitellään kaikki Mevasetin purkutyömailta tuleva jätte. Sitä varten on valmistelussa toinen, aluehallintovirastolta haettava ympäristölupa, sillä nykyinen lupa on haettu tontin rakentamista ajatellen.

Yritys pyrkii kierrättämään kaiken purkutyöstä tulevan materiaalin: betonin, eristeet, puutavaran tai kattohuovan. Se ottaa jätettä vastaan myös muilta toimijoilta.

Kannattavuuden ytimessä

Jätteen hallinta on Mäntylän mukaan alan kannattavuuden ytimessä. "Siinä tehdään huomattavia säästöjä, varsinkin kun purkutavaraa pystytään hyödyntämään. Koko laji perustuu siihen, miten tavaran pystyy kierrättämään mahdollisimman tehokkaasti mahdollisimman pienillä kustannuksilla."

Jatkuu seuraavalla sivulla ➔

SUNNUNTAI

SUNNUNTAI

☛ *Jatkuu edelliseltä sivulta*

Mäntylä luottaa kiertotalouteen tulevaisuuden bisneksenä, sillä esimerkiksi materiaalien uusiokäyttö ja jatkojalostus ovat jatkuvassa kasvussa. Iso merkitys on myös uusiopolttoaineilla, joita voi syntyä puretusta, polttoon kelpaavasta materiaalista.

”Määrät nousevat, ja nyt vasta on vahduttu siihen, että esimerkiksi turpeelle on keksittävä korvaava tapa. Vuosien päästä tämä näyttely isoa osaa arvoketjussa.”

Yritys onkin suuntaamassa kiertotalouteen ja jätteiden käsittelyyn, eikä purkuliikeyrityksinä ole tarkoitus enää kasvattaa.

Tonttia keinokivestä

Kierros Tarasteella jatkuu Suomen Erityisjätteen alueelle, jossa varsinainen toiminta on tarkoitus aloittaa kesäkuussa.

Alueen rakennusmateriaalina käytetään Tammervoiman voimalaitoksen kuonasta tehtyä keinokiviainesta, jota Suomen Erityisjäte valmistaa. Rakenteissa on myös Nokianvirran voimalaitoksen tuhkaa.

Käyttöpäällikkö Osmo Jyrävänköski kertoo, että tulevaisuudessa Tarasteen tontilla käsitellään pääosin pilaantuneita maita. Osa maista sijoitetaan vaarallisen jätteen loppusijoitusalueelle. Niitäkin voidaan joutua käsittelemään.

”Joissakin voidaan joutua säätämään pH:ta niin, ettei aine liukene niin helposti. Voimakkaasti vaarallista jätettä voidaan stabiloida esimerkiksi sementillä”, Jyrävänköski kuvailee.

Tarasteelle tulee kolmesta neljään työntekijää. Työhön kuuluu tulevan maan analysointia, siirtoja, käsitteilyä ja tietenkin myös hallintoa, sillä toimintaa valvotaan ja siitä on raportoitava.

Ympäristöluvan mukaan Erityisjäte saa vastaanottaa jätettä alueelle 340 000 tonnia. Sitä voidaan loppusijoittaa alueelle rakennettaville loppusijoitusalueille, josta kolmannes on varattu vaaralliselle jätteelle.

Sijoitettava jäte on esimerkiksi pilaantunutta maata, tuhkaa tai teollisuuden sakkoja.

Toimitusjohtaja Jukka Manskinen kertoo puhelinhaastattelussa, että kaikkiin loppusijoitukselle on varattu 15 hehtaarin alue, jonne mahtuu jätettä noin 1,5 miljoonaa kuutiota.

Yleensä jätteen päätyminen takaisin kiertoon riippuu jätteen sisältämistä haitta-aineista. Jos lain määrittämät raja-arvot ylittyvät, jäte on loppusijoitettava. Kaikkea jätettä ei voi edes sijoittaa mihinkään, vaan se on hävitettävä esimerkiksi polttamalla. Vastaavasti uusiokäytettyjen jätteiden on alitettava raja-arvot.

Uusia menetelmiä kehitetään

Koko ajan kehitellään uusia menetelmiä, joilla jätteitä saadaan kierrätykselpoisiksi.

Manskinen sanoo, että voimalaitostuhkasta on esimerkiksi tehty betonisia kivivilaattoja korvaavia pihalaattoja ja sitä on käytetty myös esimerkiksi elementeissä. Kumpakaan ei enää tehdä.

Ongelmana on, miten toiminnasta saadaan liiketaloudellisesti kannattavaa. ”Koko ajan etsitään innovaatioita ja kumppaneita siihen, mitä materiaaleille tehdään.”

Hyvä esimerkki kierrätyksestä on Tammervoiman pohjakuona, josta on saatu kehitettyä kivianesta korvaavaa materiaalia. ”Saamme pohjakuonasta hyötykäytettyä noin 99,5 prosenttia. Loppuosa on pääasiassa palamatonta materiaalia, joka



Sisääntulotien vieressä olevan Tarasjärven ympäristö on suojaviheraluetta. Se siistitään ja tien reunaan istutetaan pihlajia.

MIKÄ?

Suomen Erityisjäte

Käsittelee jätteenpolton kuonia, pilaantuneita maa-aineksia ja vaarallisia jätteitä.

Yrityksestä omistaa 51 prosenttia kuntien omistama Loimi-Hämeen Jätehuolto oy ja loput kierrätysalan yhtiö Kuusakoski oy.

Toimipisteitä Kangasalle tulevan lisäksi Porissa ja Forssassa.

Liikevaihto 2021 15,8 miljoonaa euroa, liikevoitto 4,6 miljoonaa euroa. Työntekijät 26 vakituista, 3 määräaikaista.

voidaan palauttaa Tammervoiman kattilaan. Käsitteilyn jälkeen meillä on 10–15 prosenttia metalleja ja 80–85 prosenttia mineraaleja, joita voidaan käyttää rakentamisessa”, Manskinen kuvaa.



Tarasten Kiertotalous oy:n toimitusjohtaja Petri Järvensivu uskoo, että alue on täynnä 7–8 vuoden kuluttua.



Tältä näyttää Tammervoiman voimalaitoksen kuonasta tehty kivianes.

Suomen Erityisjäte käsittelee Tammervoiman pohjakuonaa Tampereella kerran vuodessa.

Se tehdään siirrettävällä laitteistolla, jolla on viisi muutakin kohdetta Suomessa ja Liettuassa.

Tilaa on vielä runsaasti

Kierros alkaa olla loppuillaan. Tonteista noin 72 hehtaaria on TKA:n hallinnassa. Vaikka tilaa on vielä runsaasti, Järvensivu uskoo, että jo 7–8 vuoden kuluttua on täyttä.

Hän kertoo, että neuvotteluja on vireillä yli kymmenen toimijan kanssa. Alueelle halutaan toisiaan täydentäviä erilaisia toimijoita.

”Pyrkimys on rakentaa ketjua, jossa suurin osa toimijoista voi hyödyntää toisen tekemistä, oli sitten kyse kalustosta, ylijäämästä tai tuotteista.”

Terminaali alueelle

Tulevaisuuden toimijoista Lassila & Tikanojalle on varattu tontti. Yrityksellä on vireillä ympäristölupa alueelle.

Ympäristöpalveluiden liiketoimintajohtaja Ville Vainio kertoo, että alueelle tulee terminaali, jossa keräteitä kuorma-

taan isompiin erin käsiteltäväksi muualle. Varsinaista jätteenkäsitteilyä on tulos vähän, lähinnä suunnitteilla on pahvin ja paperin paalaamista ja puun murskaamista.

Vainio sanoo, että yritys hakee Tamperelta markkinaosuuden kasvua, sillä se on toistaiseksi pieni. Hankkeen aikataulu riippuu ympäristöluvasta. ”Toivottavasti mahdollisimman pian.”

Kysytäänpä vielä, mitä Oesch ajattelee alueesta nyt. Hän sanoo, että toteutunut vastaa hänen visiotaan. ”Onhan tässä vetä vIRRannut, mutta näissä hankkeissa siihen pitää sopeutua. Olen tyytyväinen, kuljetaan hyvään tahtiin oikeaan suuntaan.”

Samalla on syntynyt uusi toimintamalli. Oeschilla on takanaan pitkä historia ympäristöliiketoiminnasta ja kiinteistö-sijoittamisesta.

”Urallani olen todennut, että ympäristöalalla toimivien yritysten on vaikea luvitaa toimintaansa. Tästä lähtökohdasta alueen sijainti on erinomainen. Naapurina on jätteenkäsitteilyalue, Tammervoima ja ympärillä metsiä.”

Oesch näkee, että Tarasteella konseptiksi hioutunut toiminta synnyttää lähitulevaisuudessa toisenkin alueen jossa-kin muualla.

Kiertotalous pitäisi ottaa huomioon jo suunnittelussa

Sari Sainio

Aamulehti, Kangasalla

Uusiomateriaalit ja kiertotalous lisääntyvät kaikessa rakentamisessa. Siihen ohjaavat lainsäädäntö, verotus ja tarve vähentää hiilidioksidipäästöjä. Yhä useammin uusiomateriaalit otetaan huomioon vaihtoehtona. Esimerkiksi Väylävirastossa uusien hankkeiden suunnittelussa on kartoitettava myös uusiomateriaalien käyttö.

Tampereen yliopiston tutkijat Pirjo Kuula ja Minna Leppänen tutkimuskeskus Terrasta sanovat, että infrarakentamisessa materiaalien erilaista hyötykäyttöä on tehty pitkään.

Kuula ja Leppänen opettavat maa- ja pohjarakentamista ja tutkivat infrarakentamisen rakenteita ja materiaaleja. He ovat mukana hankkeessa, jossa selvitetään ja kehitetään kiertotalouden toteutumista Pirkanmaalla.

Tienraivaaja on ollut purkubetoni, joka on myös tuoteistettu niin, että saatavilla on ominaisuuksiltaan tasalaatuisia murskeita. ”Siinä on 60 prosenttia kivianesta. Se on hyvin samankaltaista materiaalia kuin maa- ja kivianes”, Kuula sanoo.

Iso potentiaali on myös kaivannais-teollisuuden sivuvirroissa. Kuula ja Leppänen arvioivat, että tuotteistuksessa etenevät seuraavaksi jätteenomaloisten kuonat, joista voidaan tehdä erilaisia uusiomateriaaleja.

Kuula sanoo, että itsestäänselvää on, että jos materiaali on teknisesti hyvää, sitä kierrätetään. Tästä erinomainen esimerkki on asvaltti: vanha asvaltti pääsääntöisesti käytetään uusissa päällysteissä.

Saatavuus ja tasalaatuisuus

Iso kysymys neitseellisen materiaalin korvaamisessa on oikea-aikainen saatavuus. Jotta uusiomateriaalia voidaan käyttää, pitäisi järkevän matkan päässä olla riittävä määrä teknisiltä ominaisuuksiltaan tasalaatuisia materiaaleja.

Kiertotalousalueet ovat tähän yksi vas-

taus. Niillä useista lähteistä tulevaa, käytökelpoista materiaalia käsitellään ja varastoidaan niin, että sitä on tarvittaessa saatavilla.

Iso merkitys on kuitenkin kustannuksilla, sillä tällä hetkellä kuljetuksen osu- hinnasta voi olla suurempi kuin kivianes- tuotteen valmistuksen. ”Varmaan yksi kiertotaloutta estävä syy on, että primää- rinen kivianes on halpaa ja sitä on saatavilla”, Kuula sanoo.

Kuljetusten kustannukset vaikuttavat muidenkin materiaalien kiertoon. ”Jos meillä on hyötykäyttöön soveltuvaa sivu- virtaa tuottava teollisuuslaitos, niin sata kilometriä on usein ihan maksimi, talou- dellisesti järkevä kuljetusmatka”, Leppä- nen sanoo.

Kaukana rakentamisesta

Iso osa ongelmaa on se, että kaivannais- teollisuutta on ja sen sivuvirtaa syntyy paljon pohjoisessa, mutta Suomessa rakennetaan etelässä.

Eikä tarvitse mennä edes kovin pohjoiseen, sillä esimerkiksi Kurun kivilouhok- silla olisi valtavia määriä sivukiveä, jota ei kannata jalostaa tai kuljettaa.

Kaavoituksella voidaan edistää alueel- lisen massatasapainon saavuttamista ja mahdollistaa rakentamisessa muodostu- vien kaivumassojen hyötykäyttöä esimer- kiksi viheralueiden rakenteissa.

Leppänen haastaa miettimään maa- massojen kierrättämistä jo kaavoitusvai- heessa niin, että poistettavalle maalle olisi jo valmiiksi mietittyä paikka varas- tointiin myöhempää käyttöä varten.

Valmistelussa parannettavaa

Hiottavaa on myös isojen hankkeiden val- mistelussa. Nyt hyötykäyttöä hidastaa si- säänrakennettu ajatus siitä, että rakenta- misessa käytetään neitseellistä kivianes- ta. Uusiomateriaalit ovat harvoin vaihto- ehtona mukana suunnitelmassa: hank- keen tilaaja yleensä tilaa perusratkaisun eikä suunnitelmia, jotka mahdollistaisi- vat myös vaihtoehtoisten materiaali- ratkaisujen käytön.