

Vastine 9.2.2021

Helsingin Sanomien Espoo -liitteessä kirjoitettiin 29.1.2021 Lintuvaarassa sijaitsevan asuntoryhmäkoti Aurinkolinnan julkisivun epätasaisesta harmaantumisesta ja tummentumista.

Pidämme erittäin valitettavana, ettei kirjoitusta varten haastateltu rakennuksen omistajaa, rakennusliikettä eikä tavarantoimittajaa (Novenberg Oy:tä). Näin ollen lehteen päätyi osin varsin harhaanjohtavia näkökulmia.

Ymmärrämme kuitenkin hyvin kirjoituksen nostamat kysymykset ja vastaamme niihin tässä parhaamme mukaan.

Yleisesti Accoya -puusta

Ensinnäkin on hyvä todeta jo HS:n artikkelissa mainitut asiat; Accoya -käsittely puumateriaali on valittu kohteeseen, koska sillä on paljon hyviä ominaisuuksia. Accoya ei väänny, kieroudu eikä tikkuunnu. Merkittävän pitkän käyttöikänsä ja minimaalisten huoltokustannustensa ansiosta Accoya on erinomainen puumateriaali kaikkeen rakentamiseen. Erityisesti huomioitavaa on, että Accoya -käsittely estää erilaisten lahosienten kasvun itse puussa, josta on luettavissa testitulokset Accoyan sivulta: [Downloads - Accoya Acetylated Wood | High performance, long life modified wood](#)

Accoya -käsittely puu on käytännössä etikalla kyllästettyä, asetyloitua puuta ja täten täysin myrkytöntä ja turvallista. Sitä voidaan työstää, käyttää ja hävittää kuten kaikkia luonnonmukaisia puutuotteita. Accoya -prosessi on patentoitu ja tällä hetkellä Accsys Technologies tekee käsittelyä ainoastaan yhdellä tuotantolaitoksella maailmassa, Arnhemissa Hollannissa.

Accoya -käsittelyä on testattu ja tutkittu laajalti erilaisissa olosuhteissa, usean riippumattoman tutkimuslaitoksen toimesta. Accoyan raaka-aineeksi soveltuu parhaiten nopeasti kasvavat ja tasalaatuiset puulajit, joissa on ns. iso solurakenne. Tämän vuoksi Accoyan pääraaka-aineena käytetään radiata mäntyä, jota on myös Aurinkolinnan kohteessa. Radiataa kasvaa sekä luonnonvaraisena että viljeltynä mm. Espanjassa, Uudessa-Seelannissa, USA:ssa ja Australiassa. Viljellyn puumateriaalin käyttöä puoltaa ympäristöystävällisyys, kun puut toimivat kiivaimmalla kasvukaudellaan tehokkaina hiilinieluna ja viljelmiä hoidetaan hyvin. Accoyan valmistuksen ympäristö-kuormitus on äärimmäisen pieni ja tuote kattavasti ympäristösertifioitu. Lisätietoja: [Wood Sustainability - Accoya and the Circular Economy \(C2C\)](#)

Homepilkut julkisivuissa

Tummat pilkut rakennusten ulkopinnoilla ovat tavallinen näky ja monen tekijän summa. Pinnat keräävät likaa, nokea ja ilmassa lentäviä itiöitä. Ilmaston muutos lauhoine talvineen pidentää kasvukautta, niin siitepölyn määrää ilmassa kuin homeen kasvukautta. Home taas on kansanomaisen nimitys pilkuille ja rihmastoille, ei tieteellinen.

Tummat pilkut ovat esteettinen ongelma ja home yleensä poispestävissä kuten muukin lika. Hometta ilmenee useimmiten pitkään kosteana pysyvillä pinnoilla, joihin kohdistuu vähän tai ei lainkaan suoraa auringonvaloa. Erityisen herkkiä homeelle ovat rakennusten pohjoisseinät ja räystäiden alapinnat. Hometta voi esiintyä sekä puu- että kiviainesalustoilla, mutta myös lasi- ja metallipinnoilla. Rakennuksen ulkopintojen homepilkut ovat esteettinen haitta, jota ei pidä sekoittaa lahovaurioihin, saati rakennuksen homehtumiseen.

Kotimainen maalitehdas kertoo puupinnoille syntyvien homepilkkujen syyksi seuraavaa:

- Kostea ja lämmin syksy ja talvi.
- Pinnoilla on likaa, joka toimii kasvualustana homeitiöille.
- Hometta ei ole poistettu alustalta tai vanhalta maalipinnalta ennen maalausta.
- Rakenteelliset puutteet kuten liian matala sokkeli tai puutteellinen sadeveden ohjaus.
- Lähellä oleva kasvillisuus kuten puut, joista valuu epäpuhtauksia pinnoille.
- Puutteellinen pohjustus ennen maalaus käsittelyä.

Puun harmaantuminen

Accoya -modifioitu puu harmaantuu ilman pintakäsittelyä, kuten useimmat muutkin puumateriaalit. Harmaantuminen tapahtuu UV-valon vaikutuksesta sekä patinoitumisesta, eli ilmassa leijuvien partikkeleiden (lika esim. siitepöly ja noki) tarttumisesta pintoihin. Puun harmaantuminen kestää yleensä 3-5 vuotta ja voi olla ajoittain hyvinkin epätasaista.

Aurinkolinnan Accoya -julkisivussa on esteettinen ongelma. Rakennus on valmistunut syksyllä 2018 ja harmaantumisprosessi on kesken. On hyvä huomioida, että myös muiden puumateriaalien suhteen prosessi on yleensä samanlainen ja täysin tasaisesti harmaantuvaa aitoa puuta ei ole.

Koska asiasta on kuitenkin noussut häly ja Aurinkolinnassa harmaantuminen on epätasaista, on tummentumien syitä ryhdytty selvittämään yhteistyössä Aurinkolinnan edustajien kanssa.

Kuvia Accoya -puun harmaantumisprosessista liitteenä tekstin lopussa.

Novenberg aloittanut selvitykset Aurinkolinnan julkisivusta

4.2.2021 on Aurinkolinnassa pidetty katselmus, johon osallistui Novenbergin edustajina Petteri Huomo sekä Accoya -tehtaan edustaja Karl Lindström. Mukana oli myös kiinteistön omistajia ja rakennuttajakonsultti.

Aurinkolinnan julkisivusta on otettu koepaloja, jotka on toimitettu jatkotutkittavaksi. Silmämääräisesti katsottuna verhouksesta otettujen koepalojen taustat olivat täysin puhtaat, joten tummentumien syy vaikuttaa olevan pinnalle kertynyt lika. Näin ollen kyseessä olisi esteettinen haitta, joka kokemuksen mukaan tulee tasaantumaan vuosien saatossa.

Varmaa tietoa tilanteesta saadaan kuitenkin vasta, kun näytepalojen tutkimustulokset ovat valmistuneet. Näytepaloista testaan mm. Accoya -käsittelyn pitoisuus, Burnblock -palonsuojauksen imeytyminen sekä pinnalla olevan lian ja kasvuston osuudet. Näiden testien perusteella tiedämme, onko kohteen tuote teknisesti kunnossa. Myös kohteen rakenneratkaisujen suunnittelija sekä urakoitsija tekevät omia selvityksiään. Rakennuksesta tullaan mm. avaamaan seinän rakenteita, jotta puuverhouksen tuuletuksen riittävyys voidaan tarkistaa.

Arvion mukaan testitulokset valmistuvat maaliskuun 2021 loppuun mennessä. Ennen niiden saamistakin voimme kuitenkin todeta Aurinkolinnan julkisivupinnoilla olevan poikkeuksellisen runsaasti likaa. Aurinkolinna valmistui 2018 syksyllä ja kaksi seuraavaa vuotta ovat olleet erityisen kosteita ja myös siitepölyä on esiintynyt pääkaupunkiseudulla runsaasti. Nämä ovat varmasti osa syytä rakennuksen tämänhetkiseen epäsiistiin ulkonäköön.

Tässä vaiheessa haluamme kiittää palautteesta ja aiheen puitteissa käydyistä keskustelusta. Koemme tärkeäksi, että Aurinkolinnan puuverhouksen tila selvitetään asianmukaisesti, eikä HS:n kirjoituksen pohjalta jää elämään Accoyasta virheellistä tietoa. Me Novenbergilla arvostamme faktoihin perustuvaa avointa keskustelua ja tulemme jakamaan tietoa Aurinkolinnan tutkimuksista niiden valmistuttua.

Accoya -kohteet Suomessa

Accoya -puusta on rakennettu lukuisia kohteita ympäri maailmaa ja meillä Suomessakin Accoyaa on käytetty menestyksekkäästi monenlaisissa puurakenteissa. Ehkä tunnetuin Accoya -kohde kotimaassa on Jätkäsaarella sijaitseva SRV:n rakentama Wood City -kortteli. Accoya -puulla verhoillut 8-kerroksiset rakennukset sijaitsevat avoimella paikalla lähellä merenrantaa, jossa ei ole metsää, eikä runsasta kasvillisuutta. Mereltä tuleva tuuli puhalttaa likaa ja pölyä pois seinistä, jolloin näiden rakennusten harmaantuminen etenee täysin eri tahtiin, kuin esimerkiksi Aurinkolinnassa metsän ympäröimänä.

Muita julkisia Accoya- kohteita Suomessa ovat mm. Helsingin Kauppatorin kävelysillan kansi ja Lonnan saaren matkustajalaituri, joissa puulta vaaditaan erityistä kestävyyttä. Myös Accoya -terassien määrä on kasvanut jatkuvasti ja mainitsemisen arvoinen nähtävyys on Keskustakirjasto Oodin upea kattoterassi, jossa on Accoya -laudoitus. Helsingin kaupunki on valinnut viime vuosina myös useisiin uimahallisaunoihin Accoyan, jolloin puun kestävyys myötä saunojen käyttöikä on saatu merkittävästi pidemmäksi. Löydät lisää Accoya -kohteita Novenbergin kotisivuilta. [Referenssit | Novenberg](#)

Rakennusten julkisivuissa olevalla Accoyalla on 50 vuoden tehdastakuu, eikä ilmasto-olosuhteet tai kosteus vaikuta puun kestävyYTEEN. Maakosketuksessa ja makeassa vedessäkin Accoya kestää vähintään 25 vuotta. Tekninen

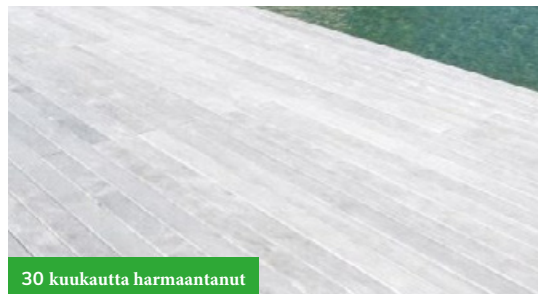
suorituskyky ja pitkä elinkaari tekee Accoyasta erittäin kilpailukykyisen vaihtoehdon puurakentamiseen. Meidän tavoittemme Novenbergilla on Accoyan myötä edistää ympäristöystävällistä puurakentamista Suomessa ja tarjota tämä innovatiivinen puumateriaali käyttöön myös kotimaisille rakentajille.

Lisätietoja: www.accoya.com

Harmaantuminen Puuvalmis ACCOYA



Julkisivuprojekti, Pohjois-Amerikka



Terassia alue Oesingen, Sveitsi



Julkisivu Vroomshoop, Hollanti