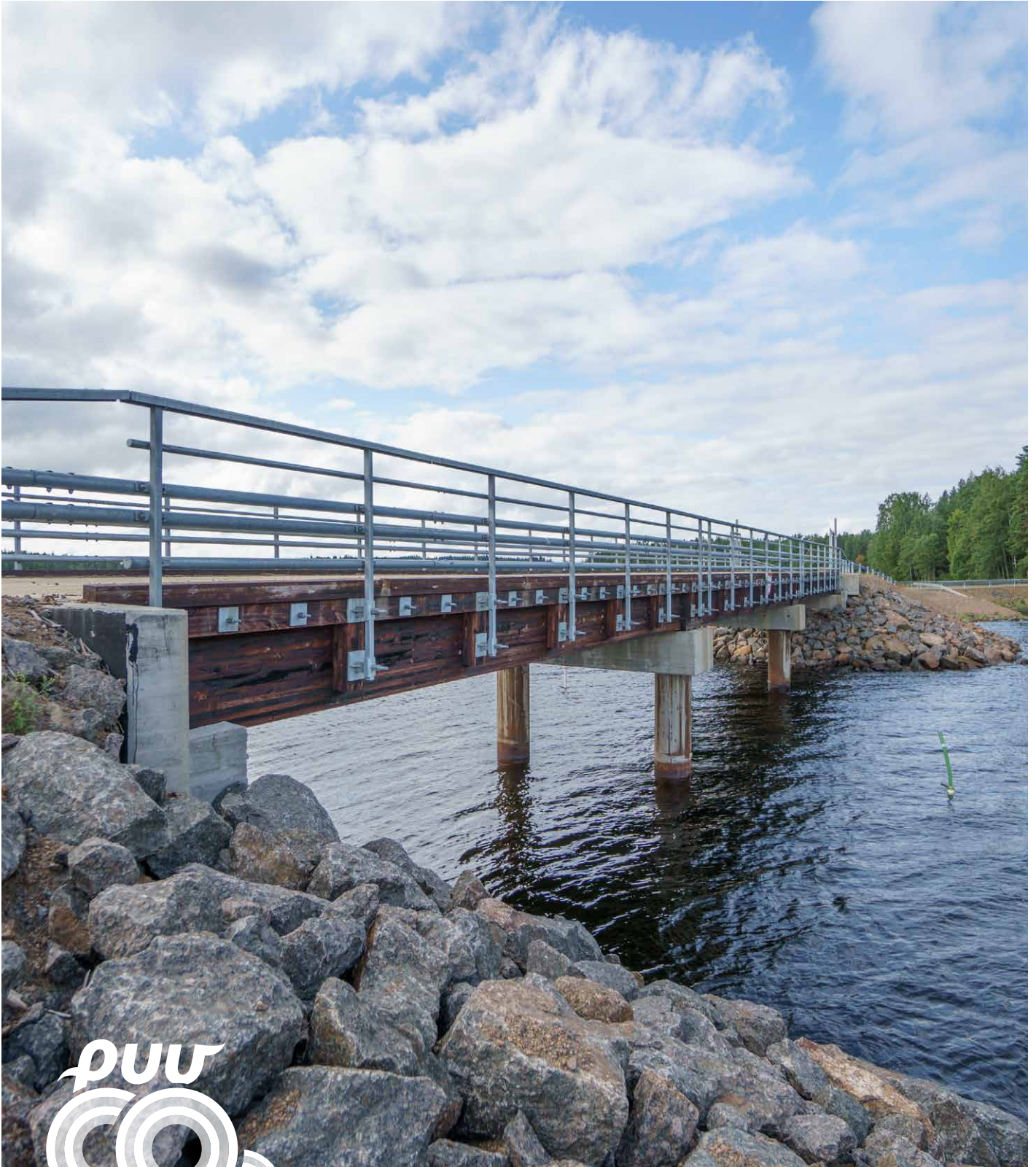


Kestävät ja ekologiset puusillat ja -pylväät



Versowoodin infratuotteet ovat kestävän kehityksen tuotteita, jotka on valmistettu 100 % kotimaisesta puusta. Tuotteet sitovat hiilidioksidia koko niiden elinkaaren ajan. Puun käyttö vähentää uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä ja Suomessa metsä kasvaa enemmän kuin sitä ehditään käyttää. Puu on visuaalisesti kaunis ja näyttävä materiaali monimuotoiseen ympäristörakentamiseen.





Puusillat 4–5

Sähkö- ja puhelinpylväät..... 6–7

Meluntorjunta-aidat..... 8–9

Kuorikatteet 10–11

Puusillat – perinteistä siltarakentamista

Versowood on valmistanut puusilloja jo yli 30 vuoden ajan. Laadukkaat tuotteet ovatkin nostaneet perinteisen puusiltarakentamisen uuteen arvostukseen. Uusien ja jatkuvasti kehittyvien rakenneratkaisujen ansiosta puusiltojen määrä on kasvussa. Kevyt puusilta ei vaadi massiivisia perustuksia, mutta on siitä huolimatta erittäin kantokykyinen ja soveltuu raskaankin liikenteen käyttöön. Versowood valmistaa sillat A-luokan painekyllästetystä liimapuusta ja sahatavarasta.

Sillat tai siltaelementit toimitetaan tilaajan piirustusten ja työselitysten mukaisesti sovitussa valmiusasteessa. Yleinen käytäntö on, että paikallinen rakennusurakoitsija tekee perustukset ja Versowood asentaa valmistamansa sillan paikoilleen. Versowood voi ottaa myös kokonaisvastuun sillan suunnittelusta, valmistamisesta ja asennuksesta. Jopa yli 30 metriä pitkät puusillat voidaan tehdä täysin valmiiksi tehtaalla ja asentaa kokonaisena paikoilleen.

Tyyppihyväksytyt sillat

Versowoodin tyyppihyväksytyt puusillat soveltuvat yleisiksi tiesilloiksi ja valtionavustusta saaviksi yksityistiesilloiksi. Sillat on suunniteltu eurokoodien mukaisesti poikittaisjännitettyinä.

Ajoneuvoliikenteen palkkisilta

- Hyötyleveydet: (4,0–9,0 m), vakioleveydet 4,5 m ja 6,5 m
- Jännemitat: (6,0–32 m), kahden metrin jaolla
- Kuormitus: LM1, LM3 / 5.9.2014 ja LM1 (Y) / 5.9.2014
- Kaide: H2-tyyppinen teräskaide
- Päällystys: asfaltti tai puu



Ajoneuvoliikenteen laattasilta

- Hyötyleveys: Voidaan tehdä haluttuun leveyteen, jolloin leveys oltava $\geq 3,0$ m
- Jännemitat: (6,0–30 m), kahden metrin jaolla
- Kuormitus: LM1, LM3 / 5.9.2014
- Kaide: H2-tyyppinen teräskaide
- Päällystys: asfaltti tai puu



Kevyenliikenteen silta

- Hyötyleveydet: (3,0–5,0 m), puolen metrin jaolla
- Jännemitat: (6,0–38 m), kahden metrin jaolla
- Kuormitus: KL / 5.9.2014
- Kaide: Puukaide, törmäyskuorma 5 kN
- Päällystys: asfaltti tai puu



Muut Versowoodin siltatyypit

Palkkisillat

Perinteinen siltatyyppi, jossa kantava rakenne muodostuu pituussuuntaisista liimapuupalkeista yhdistettynä poikittaiseen kansirakenteeseen. Voidaan toteuttaa helposti myös kaarevana. Nämä sillat soveltuvat lyhyille ja keskipitkille jänneväleille (10-25 m), ajoneuvo ja kevyen liikenteen käyttöön.



Kaari- ja ansassillat

Näyttäviä siltatyyppiä pitkille jänneväleille (yli 25 m). Kantavat kaaret ja ansaat toimivat tehokkaasti kansirakenteen kannattimina. Nämä sillat sopivat kevyenliikenteen sekä ajoneuvo-liikenteen käyttöön.



Ristikko- ja liitto rakennesillat

Erittäin pitkille jänneväleille (yli 40 m) soveltuvat ristikko- ja liittorakennesillat ovat ratkaisu vaativiin kohteisiin. Näillä rakennustyypeillä saadaan aikaan suuria kantavuuksia.



Autamme teitä kaikissa puusiltarakentamiseen liittyvissä kysymyksissä, ota yhteyttä Versowoodin siltamyyntiin. (Katso esitteen takakannesta siltamyyntimme yhteystiedot.)



Kestäviä pylväitä ympäri maailmaa

Vuosikymmenien ajan Versowood on toimittanut korkealaatuisia sähkö- ja puhelinpylväitä Suomeen ja kansainvälisille markkinoille. Eri maissa vaihtelevat sääolosuhteet vaativat pylväiltä paljon, ja linjojen on kestävä niin kuumassa, kylmässä, sateessa kuin aavikon kuivuudessaakin. Suuri valmistuskapasiteetti ja vakiomittojen valmisvarasto nopeuttavat tuotteiden toimitusaikaa. Pylväät kuljetetaan pylväsautoilla asiakkaalle tai vientisatamaan laivausta varten.

Suomalainen, hidaskasvuinen puu on tiheää ja siksi parasta mahdollista pylväiden raaka-ainetta. Versowoodin pylväät ovat suomalaista mäntyä, jonka lujuus ja korkea laatu tunnetaan ympäri maailman. Pylväspuiden valinta tapahtuu jo korjuuvaiheessa metsässä, josta pylväiksi päätyvät suorat, pitkät ja vähäoksaistiset rungot. Puut korjataan PEFC-sertifioituista metsistä.

Valvottu tuotanto

1. Oma puunhankinta, pylväiden valinta parhaista mäntyleimikoista, PEFC-sertifioiduista metsistä
2. Lajittelu pituuksiin ja läpimittaluokkiin
3. Keinokuivaus tai noin 6–12 kuukauden ulkokuivaus
4. Kyllästyslieriössä tapahtuva painekyllästys
5. Tehoaineiden täydellinen kiinnitys suojatulla ulkoalueella tai kiinnityskamarissa
6. Tuotantoprosessin kattava laadunvalvonta



Versowoodin leimaamia pylväiksi valittuja puita

Kyllästetyt pylväät



Kreosoottikyllästetyt pylväät

Kreosoottijölly (kivihiiliterva) on vanhin ja tehokkain puunkyllästysaine. Kreosootilla kyllästetty puu kestää sään vaihteluita niin autiomaassa kuin tropiikissakin. Käyttöaika on vähintään 50–60 vuotta.

- Sähkö- ja puhelinpylväät
- Vedenalaiset laituritolpat
- Järeät tukirakenteet
- Paalut



Suolakyllästetyt pylväät

Vesipohjaiset suolakyllästeet suojaavat puuta tehokkaasti maa-, vesi- ja betonikosketuksessa lähes kaikkialla, aivan äärimmäisiä olosuhteita lukuun ottamatta.

- Sähkö- ja puhelinpylväät
- Järeät tukirakenteet
- Paalut



Safepole-turvapylväät

Patentoitu ja Tiehallinnon tyyppi-hyväksymä Safepole-turvapylväämme murtuu ja antaa periksi törmäys-tilanteessa. Puinen, painekyllästetty VT Safepole on ulkonäöltään maisemaan sopiva, helppo pystyttää ja siihen voi kiivetä pylväskengillä. Turvapylvään työsto myötäväksi tehdään aina tehtaalla ennen kyllästystä, joten se on toimintavalmis heti pystytyksen jälkeen. Safepole turvapylvääseen on saatavissa auton turvallisesti pysäyttävä, tyyppi-hyväksytty jarrulaite. Turvapylvääseen voidaan työstää myös aukko kytkentäkalusteiden saamiseksi pylvään sisään.

- Patentoitu tuote
- Tiehallinnon tyyppihyväksyntä

SKK-201/68/248/92





Aidat – yksilöllisyyttä meluntorjuntaan

Versowood valmistaa meluntorjunta- ja maisema-aitoja, jotka suunnitellaan aina yksilöllisesti ympäristöön ja käyttötarkoitukseen sopiviksi. Huolellisesti suunniteltuna, valmistettuna ja huollettuna aidat palvevat tienvarsissa jopa yli 50 vuoden ajan.

Painekyllästetystä puusta valmistettavia aitoja on kahta perustyyppiä: absorboivia ja heijastavia. Absorboivan aidan sisältämät pehmeät kerrokset estävät äänen heijastumisen esimerkiksi tien vastakkaiselle puolelle. Puun absorboivaa ominaisuutta käytetään hyväksi myös betonirakenteisten meluaitojen verhoilussa. Heijastava aita vaimentaa läpimenevää ääntä ja suojaa ensisijaisesti aidan takana olevaa aluetta melulta.

Puisten meluntorjunta-aitojen ominaisuudet ja hyödyt

Puu on erinomainen materiaali meluntorjunta-aitoihin, sillä huokoisuutensa ansiosta puu itsessään sitoo hyvin ääntä. Puuaidat täyttävät hyvin nykyiset meluaidoille asetetut vaatimukset ja tarvittaessa ne voidaan testata puolueettomalla taholla.

Helposti työstettävät puuaidat sallivat muita materiaaleja suuremmat toleranssit. Muihin materiaaleihin verrattuna puuaidat ovat myös kevytrakenteisia, ja niiden asennus on helppoa ja nopeaa.

Puuaidat istuvat hyvin suomalaiseen maisemaan. Erilaisia pintarakenteita ja -käsittelyaineita käyttämällä puuaidoista voidaan tehdä hyvinkin yksilöllisiä ja pitkäikäisiä.





Luonnollisen värinen kuorikate

Kuorikatteet osana pihasuunnittelua

Puhtaasta murskatusta männyn kuorikkeesta valmistettu Hertta Kuorikate koristaa pihaa ja pitää istutukset kunnossa. Katteet ovat visuaalisesti kauniita ja katteiden asettelu voidaan ottaa huomioon pihasuunnittelussa ja maisemoinnissa.

Kuorikatteiden tehtävänä on pitää maaperän lämpö ja kosteus tasaisena koko kasvukauden ajan. Katteet estävät myös rikkaruohojen kasvua ja helpottavat istutusalueiden siistinä pitämistä. Kasvimaan käytävillä, poluilla ja istutusten juurella käytettynä luonnonvärinen kuorikate viimeistelee pihan ja puutarhan ilmeen. Kuorikatetta voidaan käyttää myös maanteiden, taloyhtiöiden pihojen tai golfkenttien maisemoinnissa.

Puhdas luonnontuote sopii erinomaisesti esimerkiksi puiden, pensaiden ja marjaistutusten juurelle, mutta sitä voidaan käyttää myös istuttamattomilla alueilla rajaamaan tai jakamaan pihaa. Istutuksen alle laitettavan pohjamullan päälle voidaan asentaa suodatinkangas estämään juurien kasvua.

Kun taimi on istutettu ja mullattu, sirotellaan katekerros istutuksen juurelle. Kerroksen suosituspaksuus on 3–7 cm. 4,5 cm kerrospaksuudella 45 litran säkistä riittää katetta noin neliömetrin alalle.

Versowoodin Hertta Kuorikate on värjäämätöntä.

Hertta Kuorikate

Raaka-aine Puhdas murskattu männyn kuorike

Palakoko 0–100 mm

Suosituspaksuus levitykselle 3–7 cm



Ota yhteyttä Infra-myyntiin

Sillat ja aidat:

Myynti: 010 8425 110

Jaakko Huotari

Myyntipäällikkö

jaakko.huotari@versowood.fi

Puh. 045 352 4634

Pylväät:

Juha Nummela

Tehdaspäällikkö

juha.nummela@versowood.fi

Puh. 0500 492 914

Pylväät:

Mika Ruohonen

Myyntipäällikkö

mika.ruohonen@versowood.fi

Puh. 050 401 2363

Pihakatteet:

Puh. 010 8425 000

pellettimyynti@versowood.fi

Yhteystiedot yksiköittäin

Versowood Group Oy

Sahatie 1

Teollisuustie 60 (tavaraliikenne)

19110 Vierumäki

Puh. 010 8425 100

Versowood Oy

Sahatoimiala:

Vierumäen yksikkö

Sahatie 1

Teollisuustie 60 (tavaraliikenne)

19110 Vierumäki

Puh. 010 8425 100

Riihimäen yksikkö

Teollisuuskatu 1

11130 Riihimäki

PL16, 11101 Riihimäki

Puh. 010 8425 700

Otavan yksikkö

Sahantie 16

50670 Otava

Puh. 010 8425 400

Hankasalmen yksikkö

Ratakatu 1 A

41500 Hankasalmi as.

Puh. 010 8425 100

Liimapuutoimiala:

Vierumäen liimapuutehdas

Sahatie 1

Teollisuustie 60 (tavaraliikenne)

19110 Vierumäki

Puh. 010 8425 100

Heinolan liimapuutehdas

Tähtiniementie 3

18100 Heinola

Puh. 010 8425 610

Hartolan liimapuutehdas

Kurpanpellontie 5

19600 Hartola

Puh. 010 8425 610

Infratoimiala:

Vierumäen yksikkö

Sahatie 1

Teollisuustie 60 (tavaraliikenne)

19110 Vierumäki

Puh. 010 8425 100

Keravan kyllästämö

Kyllästämöntie 100

04220 Kerava

Puh. 010 8425 890

Energiatoimiala:

Vierumäen yksikkö

Sahatie 1

Teollisuustie 60 (tavaraliikenne)

19110 Vierumäki

Puh. 010 8425 100

Juupajoen pellettitehdas

Tapulitie 8

35500 Korkeakoski

Puh. 010 8425 100

Puupakkaustoimiala:

Riihimäen lavatehdas

Teollisuuskatu 1

11130 Riihimäki

Puh. 010 8425 708

Riihimäen kelatehdas

Teollisuuskatu 1

11130 Riihimäki

Puh. 010 8425 708

Haukiputaan yksikkö

Annalankankaantie 2

90830 Haukipudas

Puh. 010 8425 800

Rovaniemen yksikkö

Ahjotie 27

96300 Rovaniemi

Puh. 010 8425 100

Porin lavatehdas

Eerontie 3

28840 Pori

Puh. 010 8425 850

Mikkelin lavatehdas

Sahantie 16

50670 Otava

Puh. 010 8425 100

Valkeakosken lavatehdas

Peuranoronkatu 1

37630 Valkeakoski

Puh. 050 5668 115

Muurlan lavatehdas

Muurlantie 101

25130 Muurla

Puh. 010 8425 100

Versowood-metsäkonttori:

Heinolan metsäkonttori

Tähtiniementie 3

18100 Heinola

Puh. 010 8425 100

Mikkelin metsäkonttori

Savilahdenkatu 5-7

50100 Mikkeli

Puh. 010 8425 100

Riihimäen metsäkonttori

Arolammintie 1

11130 Riihimäki

Puh. 010 8425 100

Versowood, Suomen suurin yksityinen sahatavaran tuottaja ja jalostaja

Versowoodin liikevaihto on noin 400 miljoonaa euroa ja yhtiö työllistää lähes 800 henkilöä 12 yksikössä Suomessa ja yhdessä yksikössä Virossa. Versowood tuottaa vuosittain noin 1,35 miljoonaa m³ sahatavaraa. Tämän lisäksi yhtiö valmistaa erilaisia sahatavaran jatkojalosteita, kuten höylättyjä, maalattuja ja kyllästettyjä tuotteita, liimapuutuotteita ja -rakenteita, puhelin- ja sähköpylväitä, puusiltoja, meluaitoja, erilaisia puupakkauksia sekä metsäenergiaa ja puupellettejä.



Toimialat
• Saha
• Liimapuu
• Puupakkaus
• Infra
• Energia



versowood