

 **EQUITONE**

Ar tikite tvaria ateitimi?

Panagrinėkime žiedinės statybos praktikas

 **EQUITONE**

Įsivaizduokite – kas būtų, jeigu visos statybinės medžiagos atitiktų Žiedinės ekonomikos principus? Įsivaizduokite – užuot galiausiai atsidūrusios sąvartynuose, jos būtų prikeltos naujam gyvenimui ir panaudotos naujiems pastatams, gatvėms, tiltams, parkams, statinių fasadams ar kitiems naujiems miesto projektams. Įsivaizduokite, kiek išteklių pavyktų sutaupyti ir kiek anglies natūraliai liktų augaluose, vandenyuose, miškuose ir netgi pastatuose. Įsivaizduokite, kaip naudinga tai būtų mūsų klimatui ir kokios beribės galimybės atsivertų visuomenei. Tiesiog įsivaizduokite šias galimybes. Jos išties būtų neribotos.

Turinys

Kodėl sukūrėme
šį manifestą



Kur pradėjome
ir kur link judame?



Mažo poveikio statyba



Mūsų veiksmų planas



Pažvelkime į faktus



3 pagrindinės
mūsų dėmesio sritys



Intensyvus
bendradarbiavimas



Panagrinėkime
Žiedinės ekonomikos
statybos praktikas



Mūsų ambicijos
2030 metams



Žiedinis dizainas



Plakiravimo
spragų sprendimas



Kodėl sukūrėme šį manifestą

Nuo 1905 metų plėtojame, projektuojame ir formuojame ilgaamžius statybinius pluoštinio cemento sprendimus ir vis intensyviau specializuojamės lakštinių medžiagų statybos srityje. Šiandien nagrinėjame ateities perspektyvas – ieškome naujų metodų, partnerysčių, procesų ir paslaugų, kurios leistų mūsų medžiagoms suteikti naują gyvenimą. Tai tęstinis darbas, esminiai pokyčiai, kurių nepajėgtume įgyvendinti vieni. Iššūkio mastas ir galimybių spektras toks platus, kad įsipareigojimą reikia priimti visiems vertės grandinės dalyviams – ir ne tik jiems. Bendradarbiaudami su inžinieriais, mokslininkais, reguliavimo institucijomis, tiekėjais, gamintojais, architektais ir montuotojais, mes norime visame sektoriuje atliekų kiekį sumažinti iki nulio. Ir pradėdami nuo mūsų pačių generuojamų atliekų.

„Ištisos kartos naudojo mūsų medžiagas namams ir miestams statyti. Mūsų kartai tenka iššūkis statyboms naudoti medžiagas, kurių poveikis yra mažesnis. Puikiai žinodami, koks svarbus yra statybų sektoriaus indėlis į kovą su klimato kaita, mes siekiame ne tik transformuoti savo medžiagas, bet ir imtis dar didesnių darbų. Norime dirbdami kartu su jumis pakeisti visą sistemą.“



MICHAEL FENLON

„ETEX Exteriors“ vadovas

in

„EQUITONE istorija ilga ir turtinga, tačiau aš manau, kad įdomiausi metai dar laukia ateityje. Šiandien investuojame į mokslo ir pramonės ryšių stiprinimą, kad galėtume kurti pažangiausias medžiagų technologijas ir verslo modelius, padėsiančius greičiau įžengti į Žiedinės ekonomikos ateitį. Esame atviri ir sąžiningai kalbame apie kiekvieną mūsų atliekamą veiksmą – tikimės, kad tai paskatins prie proceso prisijungti ir jus.“



MAARTEN MILIS

„ETEX Exteriors“

tvarumo produktų vadovas

in



Pažvelkime į faktus

Statybų ir pastatų sektorius yra atsakingas už...



38%

visų su energija susijusių anglies emisijų

unep.org



> 35%

visų ES susidaranciu atlieku

ec.europa.eu



50%

visų išgaunamų medžiagu

ec.europa.eu

Šiandien mūsų sektorius yra smarkiai priklausomas nuo pirminių medžiagu ir gamybos procesų, kurie sekina gamtinius išteklius ir sutrikdo eko sistemas. Siekdama neutralaus poveikio klimatui iki 2050 m. tikslų, **Europos Komisija vis smarkiau spaudžia imtis Žiedinės ekonomikos praktikų**. Tiek Europos žaliojo kurso (angl. European Green Deal), tiek būsimos ES tvarios apstatytos aplinkos strategijos (angl. EU Strategy for a Sustainable Built Environment) tikslas yra padidinti medžiagu efektyvumą ir sumažinti jų poveikį klimatui inicijuojant arba stiprinant šiuos elementus:

- reikalavimai dėl perdirbtų medžiagu kiekio gaminiuose;
- priemonės, didinančios pastatų patvarumą ir pritaikomumą;
- Renovacijos skatinimas ir (galimai) ilgalaikis renovacijos planas pasiekti nulinei pastato emisijai;
- griežtesni teisės aktai, reglamentuojantys pastatų energijos efektyvumą;
- platesnės gamintojo atsakomybės politikos, reglamentuojančios po vartojimo naudojamų produktų apdorojimą arba šalinimą.

Be to, visame pasaulyje populiarėja žaliųjų pastatų sertifikavimo sistemos, tokios kaip **BREEAM** (pastatų tyrimo įstaigos aplinkos vertinimo metodas, angl. Building Research Establishment Environmental Assessment Method) ir **LEED** (energetikos ir aplinkos projektavimo valdymas, angl. Leadership in Energy and Environmental Design).

Galima konstatuoti vieną faktą:
reaguojant į klimato krizę, statybų sektoriui tenka pagrindinis vaidmuo.

Mūsų ambicijos 2030 metams

EQUITONE kiekvieną dieną siekia medžiagas panaudoti pakartotinai ir perdirbti, t.y. suteikti joms antrą gyvenimą. Jūsų padedami norime žengti dar toliau ir susidarančių atliekų kiekį sumažinti iki nulio. Mūsų ambicijos 2030 metams:



Kurti mažo poveikio medžiagas

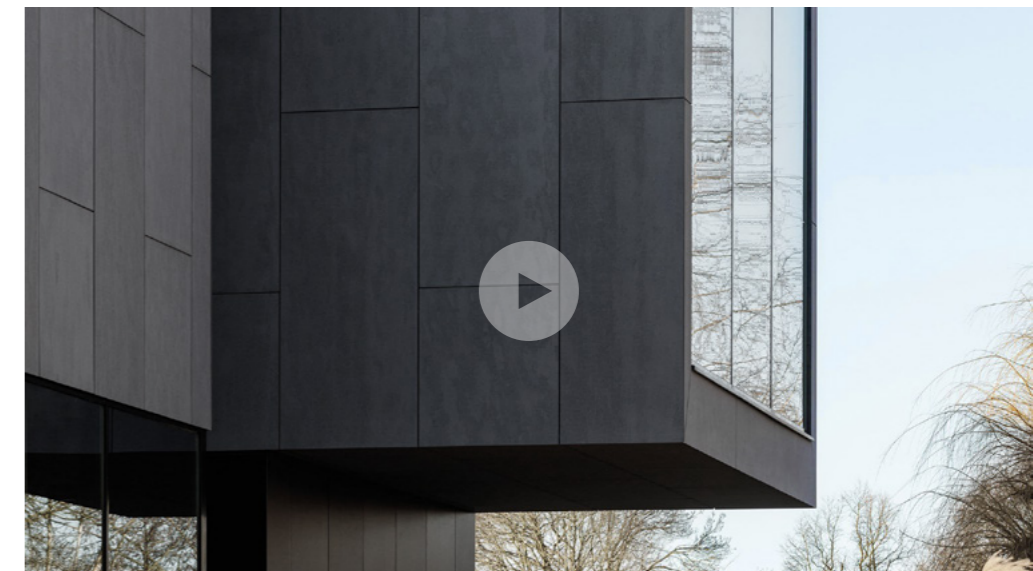
kurių bendras poveikis aplinkai per visą savo gyvavimo ciklą yra minimalus



Jokių atliekų į sąvartynus

mūsų medžiagos turi likti naudojamos gamyklose ir už jų ribų

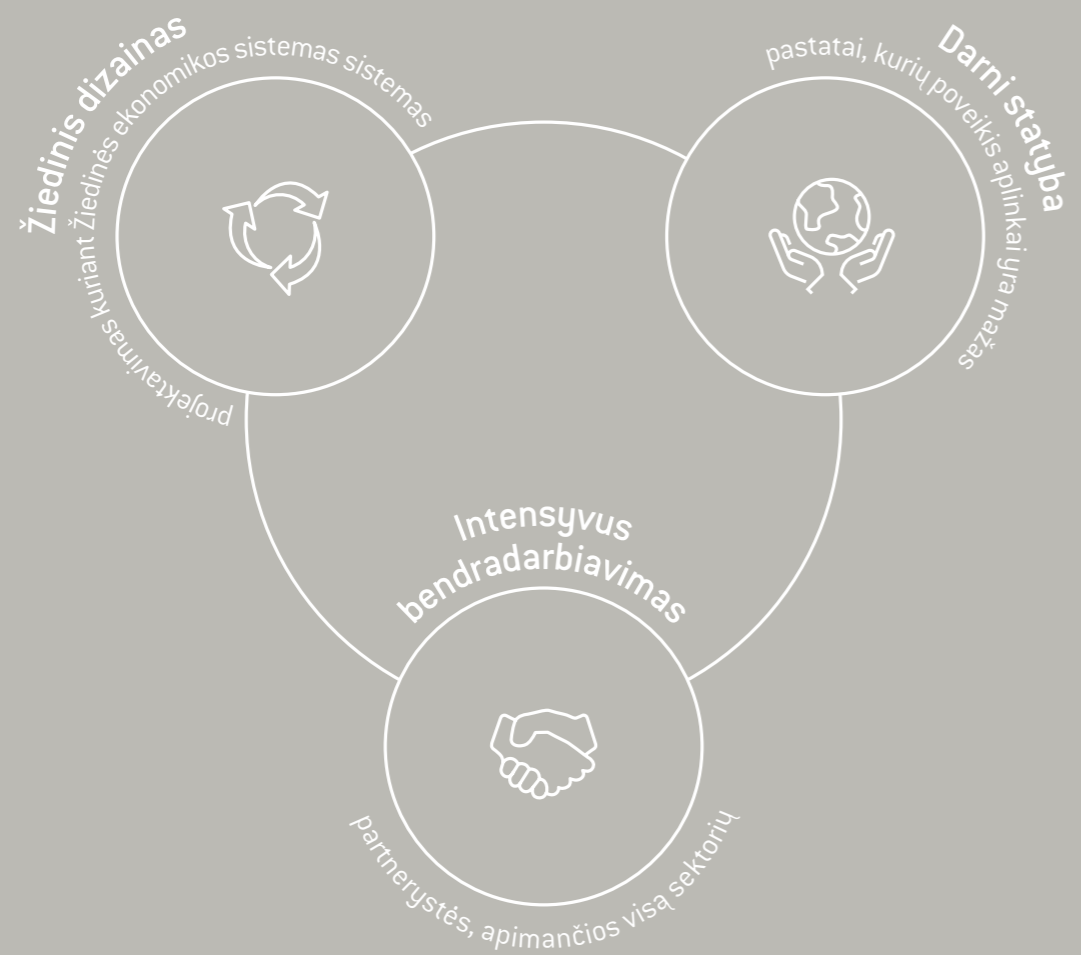
Tiekiame medžiagas pasauliniu mastu, tad mūsų padėtis suteikia galimybę **keisti visą sektorių iš vidaus**. Dirbdami su sektoriaus ekspertais, dalyvaujančiais visoje vertės grandinėje, siekiame plėtoti medžiagų regeneracijos metodus ir įkvėpti rinktis naujovišką gyvenimo būdą.



Kur pradėjome
ir kur link judame?

3 mūsų dėmesio sritys

Nuo ilgaamžių ir lengvasvorių sprendimų judame link mažo poveikio, žiedinio dizaino sprendimų



Žiedinis dizainas

EQUITONE laikosi įsitikinimo, kad gerų pokyčių pagrindas yra architektūra. Tai ji lemia skirtumus tarp komforto ir nepatogumo. Tarp švaistymo ir efektyvumo. Tarp harmonijos ir chaoso. Mūsų manymu, **atliekas ir taršą galima radikaliai sumažinti tinkamai projektuojant**. Žiedinė statyba prasideda projektavimo etape: ne tik įvertinant atskirus elementus, bet ir kuriant tvarias, pritaikomas, išteklius efektyviai naudojančias sistemas.

Nuo ko pradėjome?

Fasadams skirtos medžiagos **projektuojamos kaip modulinė sistema** – ją paprasta papildyti, pritaikyti ir išardyti perdirbimui. Medžiagos atitinka pagrindinius žiedinės statybos principus:



yra
modulinės



lengvai
išardomos



patvarios
(+50 metų)



lengvasvorės

Žr. medžiagų tvarumo duomenų lapus

Mūsų tikslas

Iki 2030 metų siekiame surinkti ir panaudoti mūsų vertės grandinėje esančias EQUITONE pluoštinio cemento atliekas ir įgalinti bei skatinti jas atnaujinti ir panaudoti pakartotinai. Mūsų tikslas yra padėti architektams projektuoti žiedinius pastatus, t. y. pastatus, kurie: 1. **yra moduliniai**, 2. **generuoja minimalų kiekį atliekų**, 3. statomi naudojant **perdirbtas statybines medžiagas**.

Štai kaip to siekiame

Jo Coenen
The Netherlands | EQUITONE [pictura]



MODULINIAI PROJEKTAI

„Innova“ bokštas, Venlas

Žr. praktinį pavyzdį

Biurų bokštas, suprojektuotas Jo Coenen (JCAU) iš pradžių pastatas tarnavo kaip įėjimas į sodininkystės ekspoziciją „2012 Floriade“. Suprojektuotas taikant modulinės statybos metodus, jis gali būti lanksčiau pritaikomas naujoms paskirtims ir poreikiams.

Kuo šis projektas unikalus? Bet kada prireikus gali būti sumontuoti tarpiniai aukštai.

SUSIJĘ PRAKTINIAI PAVYZDŽIAI



„CJ Dreeven“, Utrechtas, Nyderlandai.
10 aukštų pastatų kompleksas su surenkama moduline struktūra

Žr. praktinį pavyzdį



Meno muziejus, Honkongas.
Didelio masto muziejaus renovacija sumontuojant naują, modulinį fasadą

Žr. praktinį pavyzdį





Museum of Arts, Vivien Fung
Hong Kong | EQUITONE [tectiva]®

MINIMALUS ATLIEKŲ KIEKIS

Meno muziejus, Honkongas

Žr. praktinį pavyzdį

Tai viena iš Honkongo architektūros paslaugų departamento ketverių metų trukmės projekto dalių. Jos tikslas – 40% išplėsti parodų erdvę.

Kuo šis projektas unikalus: Kiekvienas pastato fasadą sudarant trimatis modulis suprojektuotas taip, kad jam reikėtų tik vienos plokštės. Tai leido maksimaliai sumažinti pjaustant susidarantių atliekų kiekį.

SUSIJĘS PRAKTINIS PAVYZDYS



Karinė oro bazė, Nyderlandai, Vokietija.
Subtilus, minimalistinis dizainas ir vos 1,6% pjaustant susidarantių atliekų.

Žr. praktinį pavyzdį



Plokštės buvo išgelbėtos iš pastato,
 kuriame anksčiau veikė jaunimo centras...



... ir panaudotos gyvenamojo namo (kur 90% medžiagų perdirbtos) fasadui.

PAKARTOTINIS PANAUDOJIMAS

„Recyclinghaus“, Hanoveris

Žr. praktinį pavyzdį

CITYFO+RSTER suprojektuotas visiškai perdirbamas ir išardomas namas, 2020 m. apdovanojimuose „Façade Awards for Rear-Ventilated Curtain Façades“ įvertintas prizų už tvarumą.

Kuo šis projektas unikalus: 90% pastato sudaro perdirbti konstrukcijos elementai, įskaitant pluoštinio cemento plokštes, kurios buvo perdažytos juodai ir pritvirtintos prie medinio karkaso, taip sumažinant poveikį aplinkai.

SUSIJĘS PRAKTINIS PAVYZDYS



„Nij Smellinghe“ ilgoninė, Drachtenas, Nyderlandai.
Ligoninė renovuota panaudojant fasado plokštes, likusias nuo 1996 m.

Žr. praktinį pavyzdį



Palazzo Verde (Triple living) - STEFANO BOERI ARCHITETTI & OM/AR architecten
Antwerp, Belgium | EQUITONE [rectiva][®]

Darni statyba

Atliekų tvarkymas yra viena, o statybos siekiant kuo mažesnio poveikio aplinkai – kas kita. Reikia vengti naudoti neatsinaujinančius išteklius ir naudoti (bei saugoti) tuos, kurie atsinaujina. Reikia perdirbti atliekas, atgauti energiją ir vandenį. Reikia bendradarbiauti su universitetais, startuoliais,

specializuotomis įmonėmis siekiant sukurti medžiagas, kurios tausoja išteklius bei pasižymi maža emisija. **Vadovaudamiesi moksliniais tyrimais ir sėdamesi įkvėpimo iš srities ekspertų, mes siekiame naudoti mažo poveikio medžiagas ir taikyti mažo poveikio gamybos procesus.**

Mažo poveikio medžiagos

Nuo ko pradėjome

Medžiaga, kurios pobūdis lemia efektyvumą. EQUITONE plokštės yra plonos ir lengvos. Jas galima supjaustyti ir pritaikyti praktiškai kiekvieno pastato fasadui, panaudojant minimalų apdailinės medžiagos kiekį kiekvienam kvadratiniam metrui. Iš vandens, cemento, celiuliozės ir gamtinių mineralų pagamintos plokštės yra visiškai perdirbamos.



lengvas
svoris



mažos medžiagų
sąnaudos 1 m²



paruošta
perdirbti

Mūsų tikslas

Iki 2030 m. norime rezultatyviai dirbti ne tik išteklių efektyvumo aspektu. Eksperimentuojame su inovatyviomis ir žaliosiomis technologijomis bei išbandome alternatyvias žaliavas, kad mūsų medžiagų išmetamos anglies kiekis taptų lygus nuliui.

Štai kaip to siekiame



Darni statyba

Mažo poveikio gamyba

Nuo ko pradėjome

Mes aktyviai siekiame mažinti **renergijos ir vandens sąnaudas bei išmetamo anglies dioksido kiekį** abiejose gamybos infrastruktūrose Belgijoje ir Vokietijoje:



Didelė dalis mūsų naudojamos energijos (apie **40 %**) sugeneruojama vietoje, mūsų saulės energijos jėgainėse ir termofikacijos įrenginiuose.

100 % likusios elektros energijos, kuri sugeneruojama ne mūsų gamybos infrastruktūrose, atkeliauja iš sertifikuotų atsinaujinančių šaltinių.



Vykdydami gamybos procesus, nenaudojame geriamojo vandens.

Mes perdirbame ir pakartotinai panaudojame nuotekas, o prieš gražindami vandenį į aplinką, atliekame paruošiamąjį jo apdorojimą taikydami pažangiausias ekologiškas technologijas.



Daugiau kaip **65 %*** mūsų medžiagų gaunamos iš vietos tiekėjų, įsikūrusių 150 km spinduliu nuo mūsų gamyklų.

Daugiau kaip **65 %*** išteklių į mūsų Belgijos gamyklą yra pristatomi vandeniu, taip išvengiant triukšmo ir oro taršos, kurią per metus sukeltų 3 000 sunkvežimių.

* Naujausius ir tiksliausius duomenis žr. [Medžiagų tvarumo duomenų lapuose](#).

Mūsų tikslas

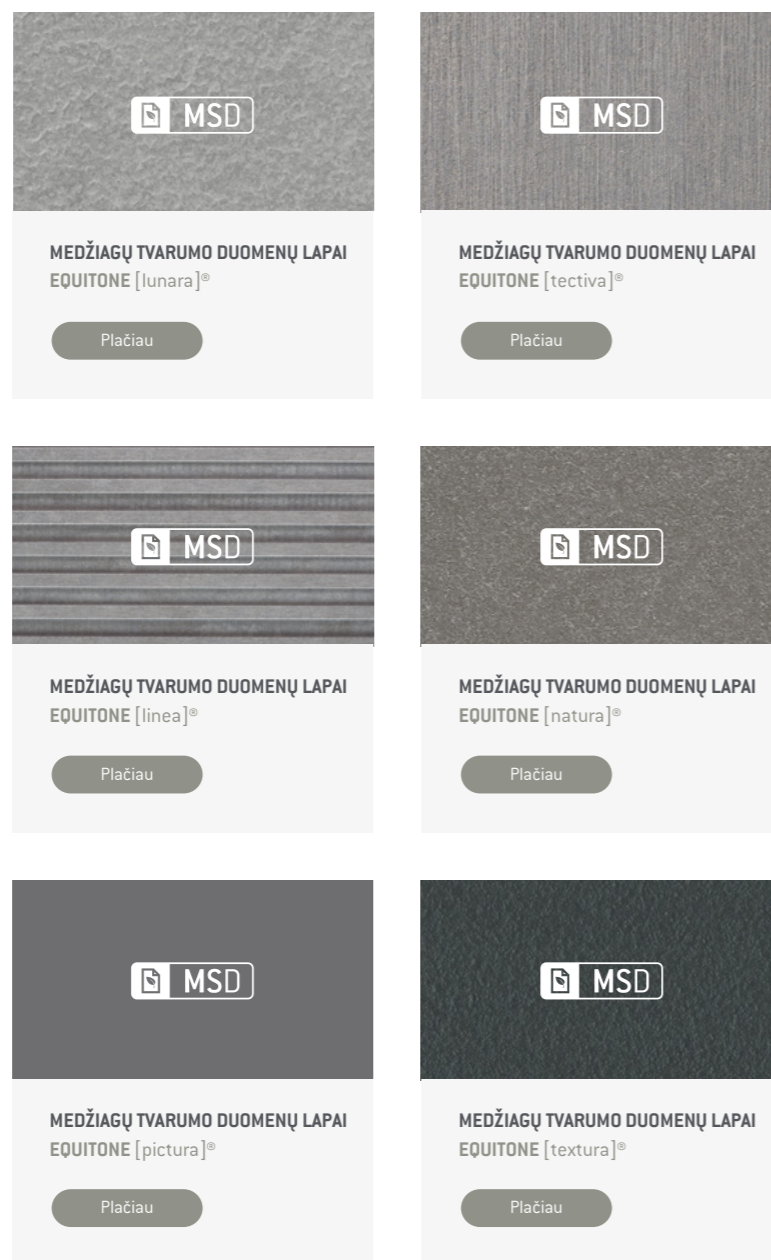
Norime sukurti naujos kartos pluoštinį cementą, kuris pasižymėtų minimaliu poveikiu aplinkai ir maksimaliu patvarumu, nepakenkiant medžiagų techninėms savybėms. Kalba eina apie visiškai **geriamojo vandens atsisakymą, atliekų sumažinimą iki nulio ir mažesnes anglies emisijas vykstant procesus**.

Štai kaip to siekiame



Mes nenorime mėtytis drąsiais įsipareigojimais ateičiai. Siekiame dialogų, grįstų faktais. Todėl sudarėme **Medžiagų tvarumo duomenų lapus**, kuriuose atvirai pateikiame informaciją apie mūsų medžiagų poveikį aplinkai.

Spustelėję toliau pateiktus mygtukus peržiūrėkite esamą kiekvienos mūsų medžiagos poveikį aplinkai.



Peynsaert Architecten
Aalst, Belgium | EQUITONE [tectiva]®

„Savininkai ir projektuotojai vis aktyviau dalyvauja tvarių medžiagų atrankos procesuose ir ieško tvarių (pvz., žiedinės statybos ir žiedinio dizaino) praktikų. Panašu, kad statybinių medžiagų tiekimo sektorius dar nepasirengęs. Žiedinei statybai naudojamos medžiagos yra per brangios arba trūksta informacijos apie tvarias alternatyvas ir jų naudojimą. Būtent tai ir trukdo dažniau rinktis šias medžiagas.“

— STEVEN FRANKEL

„DATTNER ARCHITECTS“ (NIUJORKAS, JAV)



Intensyvus bendradarbiavimas ilgalaikiams pokyčiams

Žiedinės ekonomikos idėjos įgyvendinamos tik bendradarbiaujant. Kad sumažintume bendrą mūsų medžiagų pėdsaką (t.y. atsirandantį ne tik gamybos, bet ir kituose gyvavimo ciklo etapuose), turime mąstyti ne apie individualius veiksmus, bet apie bendrai įgyvendinamus sprendimus.

Nuo ko pradėjome

Mes dalyvaujame keliose partnerystės programose ir prisidedame prie tarptautinių ekologinės statybos standartų ir sertifikavimo sistemų kūrimo:



Mes eksperimentuojame su naujais, žiedinės ekonomikos verslo modeliais. Mūsų eksperimentus remia Belgijos regionų valdžia. Bendradarbiaujame su partneriais iš visos vertės grandinės, nuo cemento gamintojų iki montuotojų. Daugiausiai dėmesio skiriame paslaugų kokybei, perdirbamumui ir medžiagų atgavimui.



Dalyvaujame prancūzų iniciatyvoje VALOBAT. Kartu su 28 statybinių medžiagų sektoriaus partneriais sukūrėme įmonę, renkančią „ekologinius mokesčius“ (metinius mokesčius, reglamentuojamus naujo teisės akto dėl didesnės gamintojų atsakomybės) ir investuojančią juos į atliekų perdirbimo, pakartotinio naudojimo ir ekologiško projektavimo, naudos gavimo iš atliekų ir pan. iniciatyvas.



Taip pat glaudžiai bendradarbiaujame su VITO, nepriklausoma tyrimų organizacija, siekiančia paspartinti perėjimą prie tvarios ateities. Keisdami moksliniais tyrimais grįsta patirtimi, siekiame sumažinti gamybos procesuose sunaudojamo vandens kiekį ir sistemingai mažinti anglies pėdsaką.

Mūsų tikslas

Per šį dešimtmetį siekiame užmegzti naujų, inovatyvių partnerystių, **tapti skaidrumo visoje vertės grandinėje pavyzdžiu** ir įsteigti išorinių ekspertų **tvarumo tarybą**, kuri padėtų maksimaliai įgyvendinti žiedinius principus.

Štai kaip to siekiame



Plakiravimo spragų sprendimas

Mūsų veiksmų planas

Tvrios inovacijos

Eric Bertrand — vyr. inovacijų specialistas
Per pastaruosius kelerius metus smarkiai pasikeitė mūsų inovacijų sprendimai. Dabar susitelkiame į du pagrindinius iššūkius.

Sužinokite, ką jau spėjome patobulinti

Vertės grandinės skaidrumas

Eva Angeli — įmonės socialinės atsakomybės specialistė
Mūsų grupė dalyvauja programoje, kuri meta iššūkį tiekėjams ir skatina juos pagerinti efektyvumą pagal 21 skirtingą kriterijų. Kartu siekiame teigiamo poveikio aplinkai ir aukštesnio skaidrumo lygio.

Gaukite įrodymų

Drąsi lyderystė

Michael Fenlon — „ETEX Exteriors“ vadovas
Esame statybinių medžiagų gamintojai ir turime pripažinti, kad susidūrėme su iššūkiu. Kartu su mūsų organizacijos žmonėmis ir išoriniais partneriais siekiame kurti ištisus reikšmingus pokyčius.

Bendradarbiaukite su mumis

Gamyklos be jokių atliekų

Michael Orłowski — nuolatinio tobulėjimo vadovas
Mūsų misijai pasiekti svarbus kiekvieno darbuotojo indėlis. Vokietijos gamykloje vykdoma atliekų atsisakymo programa. Ji paskatino komandos narius spontaniškai siūlyti naujas iniciatyvas ir jas įgyvendinti. Galutinis šių iniciatyvų tikslas – užtikrinti, kad gamykloje nesusidarytų jokių atliekų.

Kokios iniciatyvos?

Žiedinės sistemos plėtra

Maarten Milis — „ETEX Exteriors“ tvarumo produktų vadovas
Siekdami paskatinti mūsų sektorių aktyviau diegti žiedines sistemas, atvirai ir sąžiningai kalbame apie savo pasirinktos strategijos įgyvendinimą. Mūsų manymu, kūrybiškumas yra žiedinių sistemų, kurios naudingos kiekvienam vertės grandinės dalyviui, variklis.

Sužinokite apie mūsų partnerystes

Bendradarbiavimas pasauliniu mastu

Rolf Haberlah — Vokietijos rinkos vadovas
Susanne Ingemann — Šiaurės šalių rinkos vadovė
Cedric Pinto — specifیکacijų vyr. vadovas Australijoje
Šiuo metu tyrinėjame žiedinės statybos ribas. Savo žiniomis dalijamės su daugybe suinteresuotųjų subjektų ir patys mokomės iš jų.

Išsamiau apie projektą

Kartu su mumis panagrinėkite žiedinės statybos praktikas

Užsiprenumeruokite mūsų naujienlaiškį: gaukite šešių mėnesių pažangos ataskaitą ir visą informaciją apie naujas partnerystes, projektus, planus ir veiksmus žiedinės statybos srityje.

Neatsilikite nuo naujienų

Contact us

www.equitone.com

[f](#) equitone facade

[@](#) equitone_façade

#ExploringCircularity

EQUITONE priklauso ETEX grupei, kuri specializuojasi lengvųjų konstrukcijų srityje ir ypatingą dėmesį skiria tvarumui. Daugiau informacijos apie visuotinius mūsų tvarumo žingsnius rasite grupės tvarumo ataskaitoje.

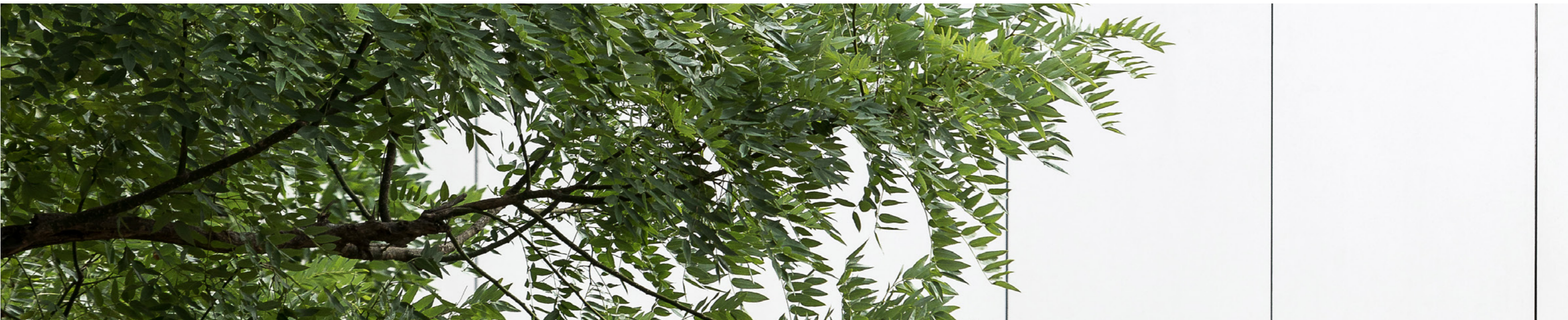


ETEX GRUPĖS
TVARUMO ATASKAITA

Skaitykite



 **EQUITONE**[®]
Fibre cement facade materials



This document is protected by International copyright laws. Reproduction and distribution in whole or in part without prior written permission is strictly prohibited. [TRADEMARKS] and logos are trademarks of Etex NV or an affiliate thereof. Any use without authorisation is strictly prohibited and may violate trademark laws.

Etex Baltic
J. Dalinkevičiaus g. 2H
85118 Naujoji Akmenė, Lietuva
www.equitone.lt

