

SAMMENDRAG YTELSESTESTING

PRØVD, TESTET OG
DOKUMENTERT



INTRODUKSJON

Accoya® trevirke er et resultat av 80 års forskning og utvikling. Ved å kombinere dokumenterte modifiseringsteknikker med acetylering med innovativ patentert teknologi, er trevirkets høye ytelse utviklet for krevende utendørsapplikasjoner, inkludert vinduer, terrasser, kledning, trebroer og båter.

Trevirket for Accoya® er valgt ut fra bærekraftige skoger, og produksjonsprosessen er gjennomført uten miljøgifter. Trevirkets egenskaper overgår imidlertid det beste av tropiske tresorter og tåler derfor meget krevende oppgaver – selv de som per i dag kun anses mulig med ikke bærekraftige materialer.

Accoya® er et dokumentert produkt som er testet fra mange ulike perspektiver på verdensbasis. Mange tester er utført under reelle forhold over mange år. Dette sammendraget viser noen av disse resultatene. Fullstendige rapporter er tilgjengelig ved forespørsel. Mange av disse er allerede lagt ut i avsnittet for nedlastning på accoya.com.



INNHold

02 Vurdering av livssyklus – Camco/TU Delft

Accoya® trevirke utkonkurrerer betong, stål og aluminium

03 Klimaregnskap – Camco/TU Delft

Accoya® trevirke – klimaregnskapet for Accoya® er lavere enn for stål, aluminium, PVC og for tropisk hardtre/trevirke

04 Livsløpskostnader

Accoya® trevirke har lavere livsløpskostnader

05 Sammenligning holdbarhet – Scion Instituttet

Accoya® trevirke er mer holdbart enn teak og andre naturlig holdbare tresorter

06 13-års vindu vinkelsammenføyning – test – BRE

Accoya® trevirke i not og tapp sammenføyning viser ingen tegn på råte etter 13 år

07 60 års levealder – BRE

BRE bekrefter 60 års levetid for Accoya® trevirke til utvendig bruk

08 Formosan termitt-holdbarhetstest- LSU

Accoya® trevirke demonstrerer holdbarhet i aggressive termitttester i USA

09 Felttest – Kagoshima test område, Japan

Accoya® trevirke demonstrerer holdbarhet i aggressive japanske termitttester

10 16-år kanal test

Accoya® trevirke viser ingen tegn på råte etter å ha vært eksponert for ferskvann og jord i 16 år

11 Stabilitets-, holdbarhets- og styrketester – TP

Meget gode resultater i standardtester for trearbeider i USA: vannavstøtende, holdbarhet mot sopp og bøyefasthet

12 9,5-års test på overflatebehandling for utvendig bruk – SHR

Accoya® trevirket gjør det svært bra i tester på overflatebehandling

13 42-måneders test på overflatebehandling – TRADA

Accoya® kledning utkonkurrerer furu og sibirsk lerk

14 Dimensjonsstabilitetstest – TRADA

Accoya® trevirke utkonkurrerer kjempetuja, lerk og furu

15 Dimensjonsstabilitetstest – SHR

Accoya® trevirket viser en overlegen dimensjonsstabilitet i forhold til andre naturlig holdbare tresorter

16 Forbedret termisk ytelse – Buildcheck

Accoya® trevirke tilbyr forbedret termisk ytelse i britiske BFRc's vurdering av vinduer

17 Hardhets- og slitasjetest – TRADA

Accoya® trevirkets prestasjon med hensyn til hakk-, slipeslitasje- og mekanisk slitasjetest

18 Flammesprednings- og røykutviklingstest – SwRI

I henhold til datakilder i USA, kan Accoya® trevirke klassifiseres som klasse C

CA OG KLIMAREGNSKAP – CAMCO/TU DELFT

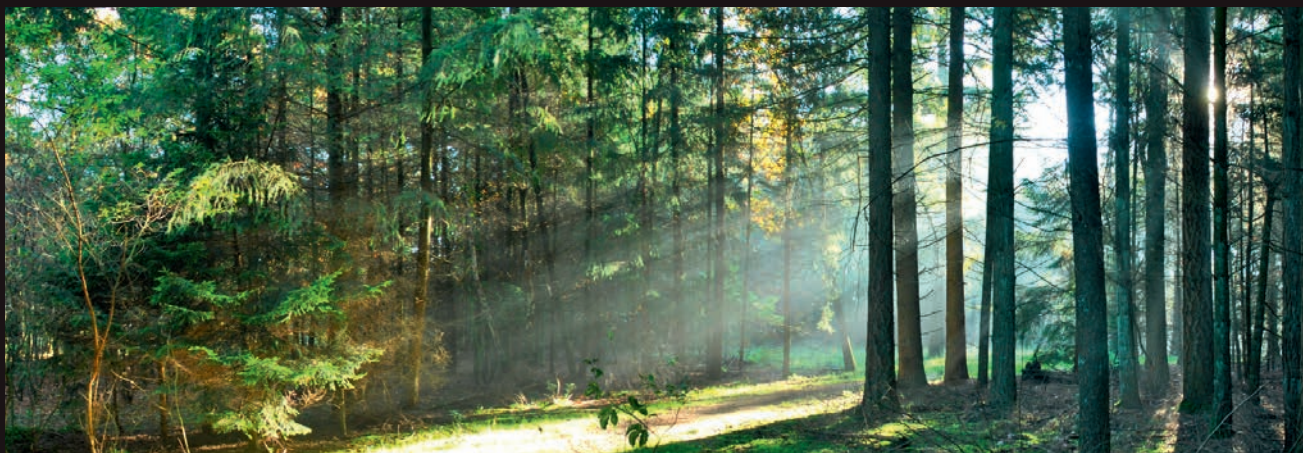
Klimaregnskapsrapporten fra Camco UK og Livsløpsvurderingene fra TU Delft som er utført ved bruk av ISO 14040 kompatible prosesser, viser begge at Accoya® trevirke utkonkurrerer konkurrerende byggematerialer og er mindre skadelig for miljøet.

Uavhengig forskning og tester har dokumentert Accoya® trevirket sin overlegne miljøprestasjon.

ACCOYA® TREVIRKE:

- Bruker mindre energi enn sement, glass, stål og aluminium når det inngår i produksjon av byggevarer.
- Produksjon av Accoya® slipper ut mindre drivhusgasser enn andre store konkurrerende materialer som PVC, aluminium og bærekraftige tropiske tresorter når de brukes i typiske applikasjoner som vindusrammer.
- Utkonkurrerer aluminium, gran og tropiske tresorter som rød meranti når det gjelder kostnader, vedlikehold og levealder.

ENERGIENHETER SOM KREVES FOR Å PRODUSERE 1 TONN BYGGEMATERIALER



LCA OG KLIMAREGNSKAP – CAMCO/TU DELFT

I et klimaregnskap måles drivhusgassene som slippes ut i løpet av et produkts livsløp, deretter sammenlignes dette med tilsvarende produkter. I tillegg, ved modifisering av trevirke, kan karbonbindingseffekten forlenges ved å øke holdbarheten av trevirket.

En analyse av klimaregnskapet ble gjennomført på Accoya® trevirke ved å bruke standard utslippsfaktorer som er referert i Camcos studie i tråd med World Business Council for Sustainable Development (Rådet for verdenshandel for bærekraftig utvikling) og World Resources Institutes (WBCSD/ WRI) Greenhouse Gas (GHG) Reporting Protocol beste praktiske retningslinjer (Bhatia og Ranganathan 2004).

Denne vurderingen innlemmer de seks drivhusgassene som omfattes av Kyoto-avtalen (karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), dinitrogenoksid (lystgass/N₂O), hydrofluorokarboner (HFCs), perfluorokarboner (PFCs) og sulfur heksafluorid (SF₆).

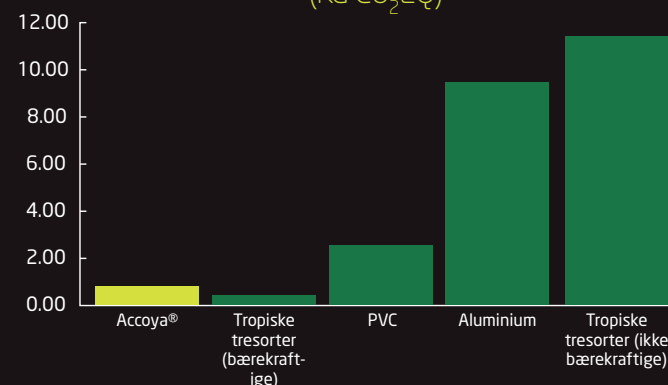
Hver av disse gassene har forskjellig innvirkning på det globale oppvarmingspotensialet, som blir oversatt til en enkelt enhet: karbondioksid ekvivalenter (CO₂eq). Dette er den mest aksepterte metoden for rapportering av alle

Kyoto drivhusgassene (GHGene). Grafene viser at når det gjelder årlig klimaregnskap, så presterer Accoya® trevirke vesentlig bedre enn metaller (stål, aluminium), plast (PVC), betong og tømmer som ikke er hentet ut på en bærekraftig måte. I noen tilfeller har trevirke som er hentet ut på en bærekraftig måte et negativt klimaregnskap grunnet karbonbindingseffekten modellert gjennom PAS (Publicly Available Specification/ Offentlig tilgjengelige spesifikasjoner) 2050 retningslinjer. Når trevirket hentes ut på en måte som ikke er bærekraftig, øker imidlertid utslippene dramatisk.

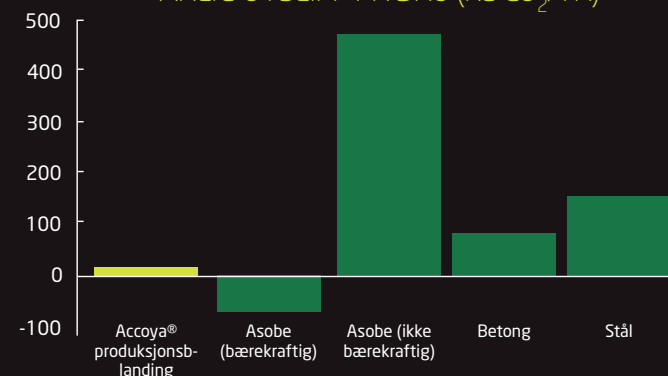
Analysen vi bestilte viser de sammenlignende resultatene fra en klimaregnskapsanalyse av anvendelse av Accoya® trevirke i en fotgjengerbro og en vindusramme.

Modifiserte trevirkeprodukter basert på hurtigvoksende tømmer, slik som Accoya®, har tilleggsfordeler som ikke er inkludert i klimaregnskapsvurderingen. For det første er tilbudet av bærekraftige, sertifiserte tropiske tresorter relativt lite, og for det andre er import av usertifiserte, og i noen tilfeller ulovlige, tropiske tresorter fortsatt vanlig praksis.

GHG UTSLIPP PR VINDUSRAMME PR ÅR
(KG CO₂EQ)



ÅRLIG UTSLIPP PR BRO (KG CO₂/YR)



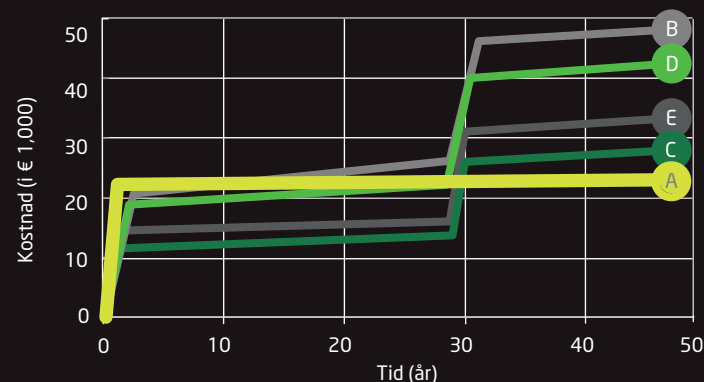
LAVE KOSTNADER FOR VINDUETS TOTALE LIVSLØP

En analyse utført i samarbeid med en nederlandsk vindusprodusent og vedlikeholds firma, viser at Accoya® i utgangspunktet er dyrere, men har lavere total kostnad enn vinduer produsert i PVC, aluminium, furu og hardtre i løpet av en rimelig eierperiode.

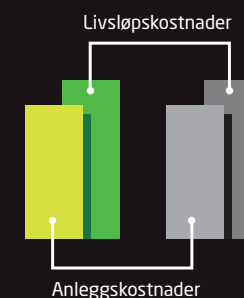
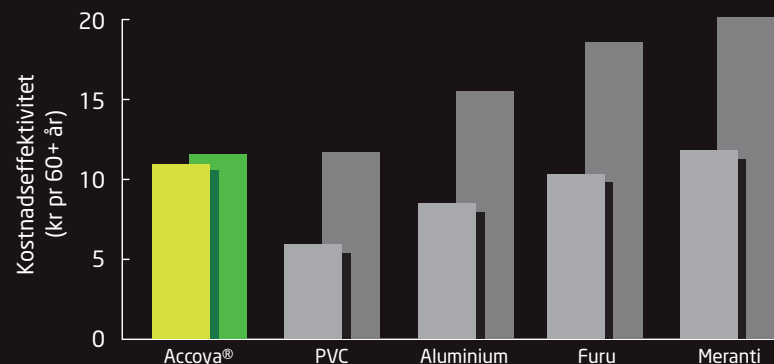
ACCOYA® TREVIRKE:

- Sikrer lavere vedlikeholdskostnader
- Sikrer lengre vedlikeholdsintervall
- Har utvidet holdbarhet og trenger ikke å skiftes ut på 50+ år

LIVSSYKLUSKOSTNADER FOR VINDUSRAMMER I ET TYPISK NEDERLANDSK HJEM



A	Accoya® trevirke	D	Gran - hardtre
B	Meranti	E	Aluminium
C	PVC		

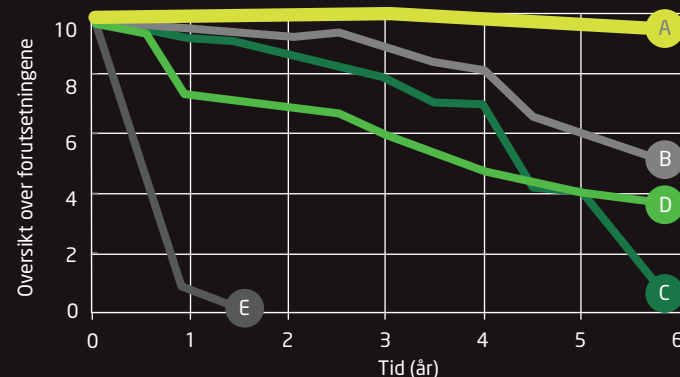


SAMMENLIGNING HOLDBARHET – SCION

Scion, tidligere kjent som New Zealands institutt for skogforskning, holder på med forskning, vitenskap og teknologiutvikling innen skogbrukslære, trevirkeprodukter, biomateriale og bioenergi. Scion testet Accoya®s holdbarhet sammenlignet med naturlig holdbart og impregnerert tømmer.

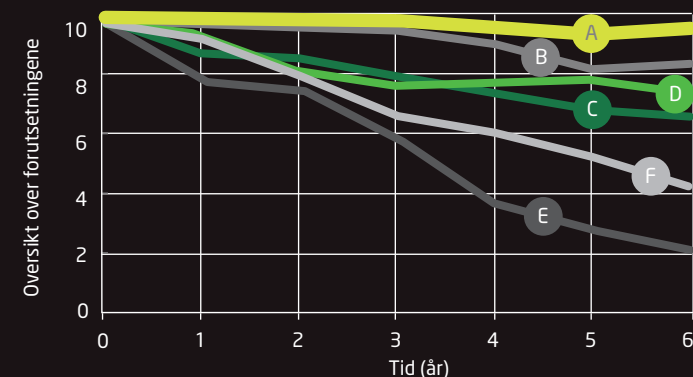
På test området utføres tester på utplassert tømmer i hurtigutviklende råtekanne og utendørs bakkekontakt på Whakarewarewa-tomten. Testene blir kjørt i seks år og viser at Accoya® har bedre ytelse enn teaktre, merbau, syress, sedertre og H3.2 (over bakken, udekket horisontalt) og H4 (med bakkekontakt) konserverings behandlet (CCA) tømmer, disse beviser at Accoya® har høyest mulig holdbarhets klassifisering.

RÅTESATSER I STAKKLAGERSOPP



A	Accoya® trevirke	D	Merbau
B	CCA H4	E	Pradiata
C	CCA H3.2		

RÅTEKLASSIFISERTE FELTSTOLPER



A	Accoya® tre	D	Teaktre
B	CCA H4	E	Macrocarpa (syress)
C	CCA H3.2	F	Sedertre



RÅTE/INSEKTSKADER KLASSIFISERINGSSYSTEM (ASTM D 1758)

- 10 = Ingen råte eller insektskade
- 9 = Misfarging eller spor av råte, men ikke positivt identifisert som råte
- 8 = Mindre råte, 0-3% av tverrsnittet
- 7 = Lett utviklet råte, 3-10% av tverrsnittet
- 6 = Godt utviklet råte, 10-30% av tverrsnittet
- 5 = Omfattende og dyp råte, 30-50% av tverrsnittet
- 4 = Dyp og alvorlig råte, mer enn 50% av tverrsnittet
- 0 = Mislykket

13-ÅRS TEST: VINKEL MED NOT OG TAPP SAMMENFØYNING – BRE

BRE (Building Research Institute/Institutt for byggforskning) er et uavhengig institutt i Watford, Storbritannia. I felttester for holdbarhet i henhold til norsk/ europeisk standard NS-EN 330:1993 – med parallell til America Wood Preservers' Association (AWPA) E9 – er enkle not og tapp sammenføyninger montert, overflatebehandlet og plassert utendørs. Overflatebehandlingen er bevisst ødelagt for at fuktighet skal trenge inn i trevirket. Denne testen representerer den verst tenkelige situasjonen for tre produkter, og i tillegg blir det overflatebehandlede trevirket utsatt for normale påvirkninger fra miljøet.

I februar 1998 ble rammene montert og installert på BRE Garston felteksponerings- felt (Watford, Storbritannia) og eksponert til de rådende sørvestlige værforhold på en forhøyet testrigg. Testen pågår fortsatt med inspeksjoner med jevne mellomrom. BRE rapporterte: "Under akselerert og simulert felt testing ble vindusrammene eksponert for den verst tenkelige situasjonen ved at fuktighet kommer inn i not og tapp sammenføyningen. De acetylerede fururammene hadde ett litt lavere modifikasjonsnivå enn Accoya®, men hadde etter 13 års eksponering kun uvesentlige endringer i fargen. Materialene var ikke blitt utsatt for råte eller nedbrytning av fibrer. Forsøket indikerer at gjennomtrengelige tresorter som er acetylert 100 % til holdbarhetsklasse 1-nivå (slik som Accoya®), vil ha en gradering lavere enn referansepreservativet TnBTO – og derfor vil Accoya® overstige den biologiske referanseverdien og vil anses å gi tilstrekkelig beskyttelse for not og tapp sammenføyningen for et langt livsløp."



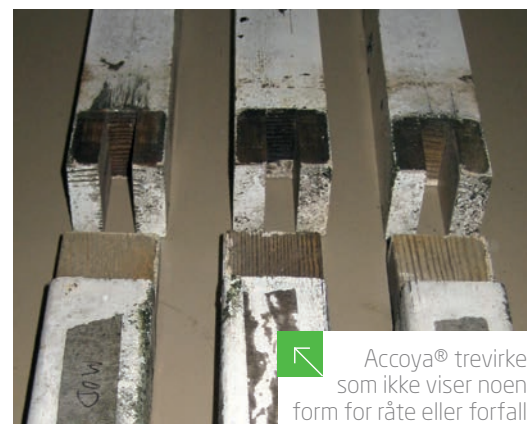
Ikke acetylert trevirke som viser alvorlig angrep



Ikke acetylert trevirke som viser råte og forfall



Ikke-acetylert trevirke som viser alvorlig råte og forfall



Accoya® trevirke som ikke viser noen form for råte eller forfall



Acetylert trevirke som ikke viser råte eller forfall

60 ÅRS LEVEALDER - BRE

Etter å ha utført tester og gransket eksterne og uavhengige data, konkluderte BRE at Accoya® trevirke - forutsatt at det er beste design og bygge praksis som blir fulgt - har en forventet levealder på 60 år når det brukes i utvendige applikasjoner som vinduer, dører, kledning og balkonger. BRE erklærte at Accoya® trevirke viser utmerket holdbarhet og stabile egenskaper.

"Vi anser at snekkerarbeid, kledning, balkonger og terrasser utført med Accoya® vil forbedre ytelsen til overflatebehandlingen i svært betydelig grad. Dersom produktene er laget og bygget etter de gjeldende bygge prinsippene (for å eliminere eller redusere mulig vann inntrenging), om overflatebehandlingen utføres av kompetente produsenter og ved å bruke kvalitets produkter som Aczo Nobel eller Teknos etc, vil resultatet være utvendige trevirkeprodukter med en fantastisk holdbarhet og stabilitet som møter kravene til en levealder på 60 år."



FORMOSAN TERMITT- HOLDBARHETSTEST - LSU

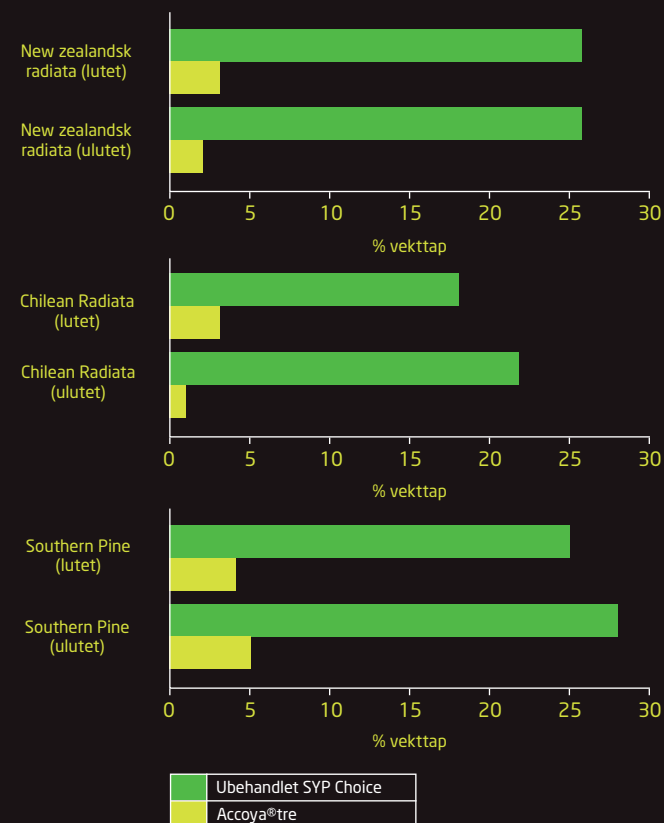
Coptotermes formosanus, kjent som formosantermitt, er regnet som verdens mest aggressive termitt. Louisiana State University (LSU) gjennomførte en 99-dagers Formosan termitt 'utvalgs'-test ved å bruke ubehandlet radiatafuru og Accoya® trevirke (2" x 4" trelast).

Alle fire sider av ubehandlet radiata furu trevirke ble angrepet. Angrepet ødela trevirkets struktur. I sterkt kontrast ble Accoya® trevirke bare antydningvis angrepet.

Resultatene for standardisert testing viser at Accoya® trevirke var 22 ganger bedre enn ubehandlet radiata furu (målt ved vekttap).



RESULTATER FRA LSU FORMOSAN TERMITTEST



FELTTEST – KAGOSHIMA TESTTOMT, JAPAN

Den ekstreme felttesten som ble utført over en periode på to år, var primært mot to ulike typer termitter på to steder i feltområdet som ligger i Kagoshima, Japan. *Coptotermes formosanus* er til stede i tørre områder og *Reticulitermes speratus* er aktive i fuktige områder på tomten. Til sammen finnes det også på feltene et utvalg av råtesopp - både hvit og brun råtne.

Uacetylerte stolper (både sugi og radiata) presterte dårlig. Accoya® trevirke presterte meget bra og forble uskadet over de to årene.



Ikke Accoya®
trevirke, fuktig
testområde



Accoya® trevirke,
fuktig testområde



Ikke Accoya®
trevirke, tørt
testområde



Accoya® trevirke,
tørt testområde

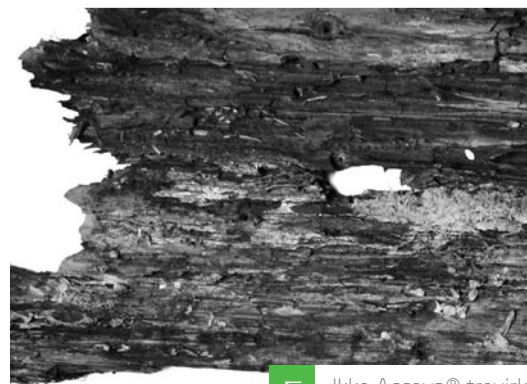
16 ÅRS KANAL TEST

Accoya® trevirkets høye motstandsdyktighet ble bevist i løpet av en 16 års prosjekt test fra Waterschap Zuiderzeeland i Nederland, i nærheten av N301 and N305-kryssene Nijkerk - Zeewolde

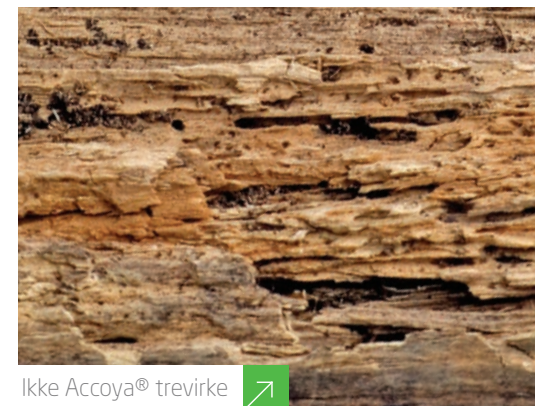
I april 1995 ble acetylert og kontrollert trevirke brukt som skjørt på sidene i en kanal. Etter 16 års eksponering i ferskvann, viste det acetylerte trevirket ingen tegn til råte, forfall eller soppskader - noe som fremhever holdbarhetsstatus i klasse 1.

BS8417 angir 30 års service for holdbarhet i klasse 2 i denne ferskvanns biotopen, og kanal skjørtene av Accoya® trevirke viser reelle positive resultater.

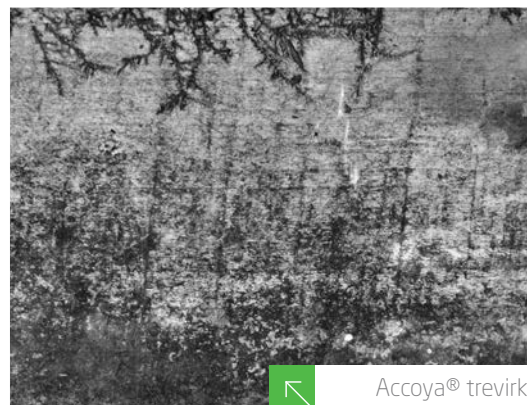
Forholdene i denne ferskvannskanalen er særdeles vanskelig, spesielt i vannlinjen da treverket er eksponert for en kombinasjon av vann, mikrobakterier, jord og luft.



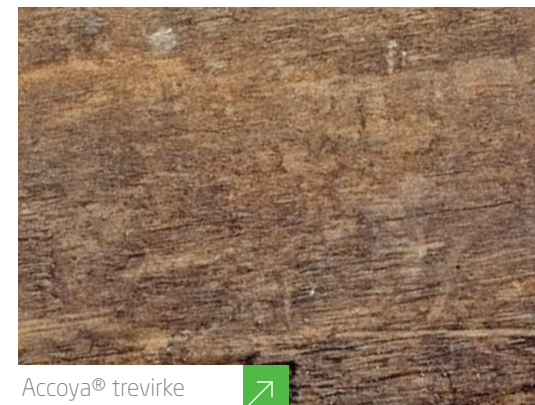
Ikke Accoya® trevirke



Ikke Accoya® trevirke



Accoya® trevirke



Accoya® trevirke

STABILITETS-, HOLDBARHETS- OG STYRKETESTER – TP

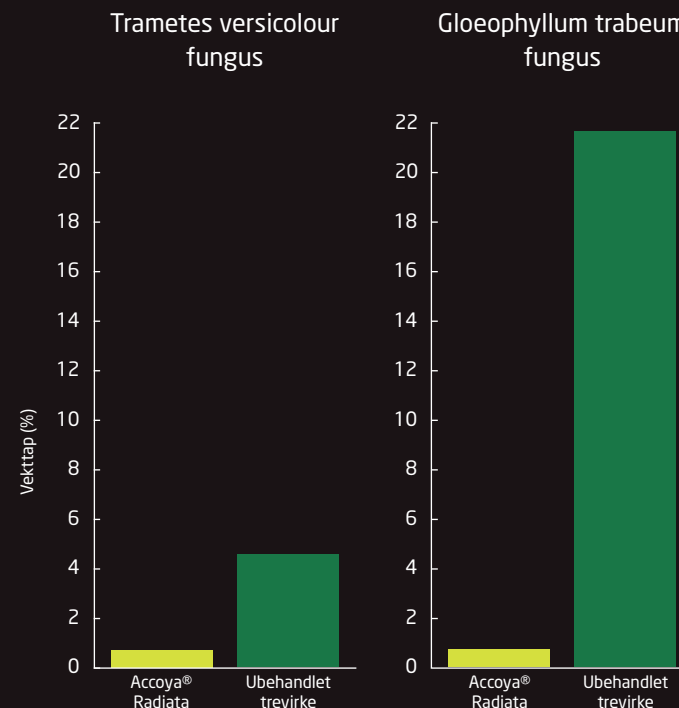
Timber Products Inspection (USA) foretok en rekke grundige og uavhengige tester for å analysere Accoya® trevirkets holdbarhet, stabilitet og funksjonsdata for styrke i henhold til kravene til USAs Vindu- og Dørprodusenters Forening (WDMA).

Accoya® tre utkonkurrerte radiata furu i akselererende tester i råtekamre. Resultatene viste at Accoya® trevirke hadde svært lavt vekttap i prosent for både brunrâte- (Gloeophyllum trabeum) og hvitråtesopp i forhold til denne type râte.

TP viste også at gjennomsnittlige MOR- og WML-verdier for Accoya® er litt høyere enn for ikke-modifisert trevirke og gjennomsnittlig MOE-verdi for Accoya® er litt lavere enn for ubehandlede tresorter. Alt i alt er styrken til Accoya® i hovedsak den samme som for den ubehandlede kontrollgruppen.

Den siste testen viste at Accoya® oppfyller WDMAs strenge råtemotstandskrav, noe som betyr at det er et ideelt valg for vinduer og dører.

RESULTATER FOR RÅTETEST FOR ACCOYA® OG UBEHANDLET TREVIRKE



TP KONKLUSJON

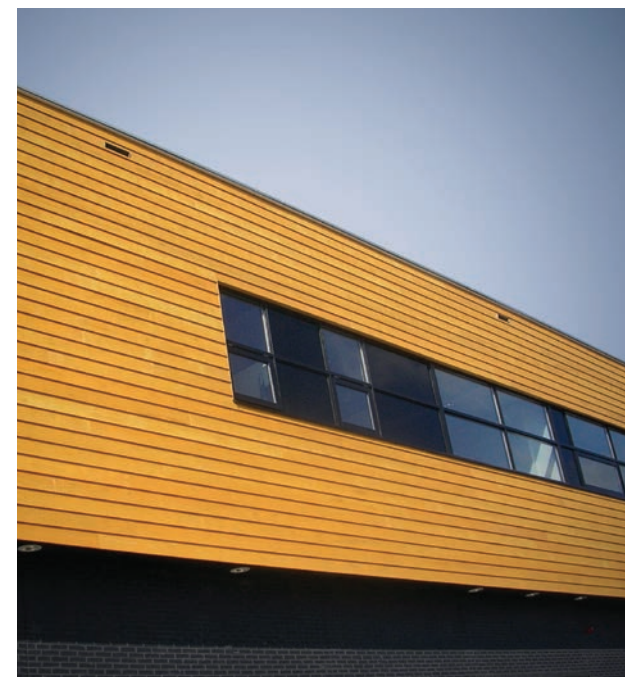
	MOR	MOE	WML
Accoya®	1.23	0.90	1.14
Ikke-modifisert	1.00	1.00	1.00

*MOR - Modulus of Rupture = modulus for rupture (maksimal bøyestyrke)
 *MOE - Modulus of Elasticity = modulus for elastitet (Youngs elastitet)
 *WML - Work to maximum Load = arbeid til maksimum belastning

9,5 ÅRS TEST PÅ UTVENDIG OVERFLATE- BEHANDLING – SHR

Det uavhengige testinstituttet SHR Timber Research i Nederland gjennomførte en omfattende overflatebehandlings test på Accoya® og ubehandlet trevirke med dekklack, maling og beis.

Accoya® trevirke utkonkurrerte alt annet tømmer med bedre kledningsytelse og overlegen klebeytelse på kledningen under både tørre og våte forhold. Den hvite dekklacken presterte ekstremt bra og krevde ikke vedlikehold etter 9,5 år - noe som er en viktig fordel for kostnader i et langt livsløp og sikrer at Accoya® har en overlegen kostnadsramme for livsløpet i forhold til konkurrerende materialer.



42 MÅNEDERS TEST PÅ UTVENDIG OVERFLATEBEHANDLING – TRADA

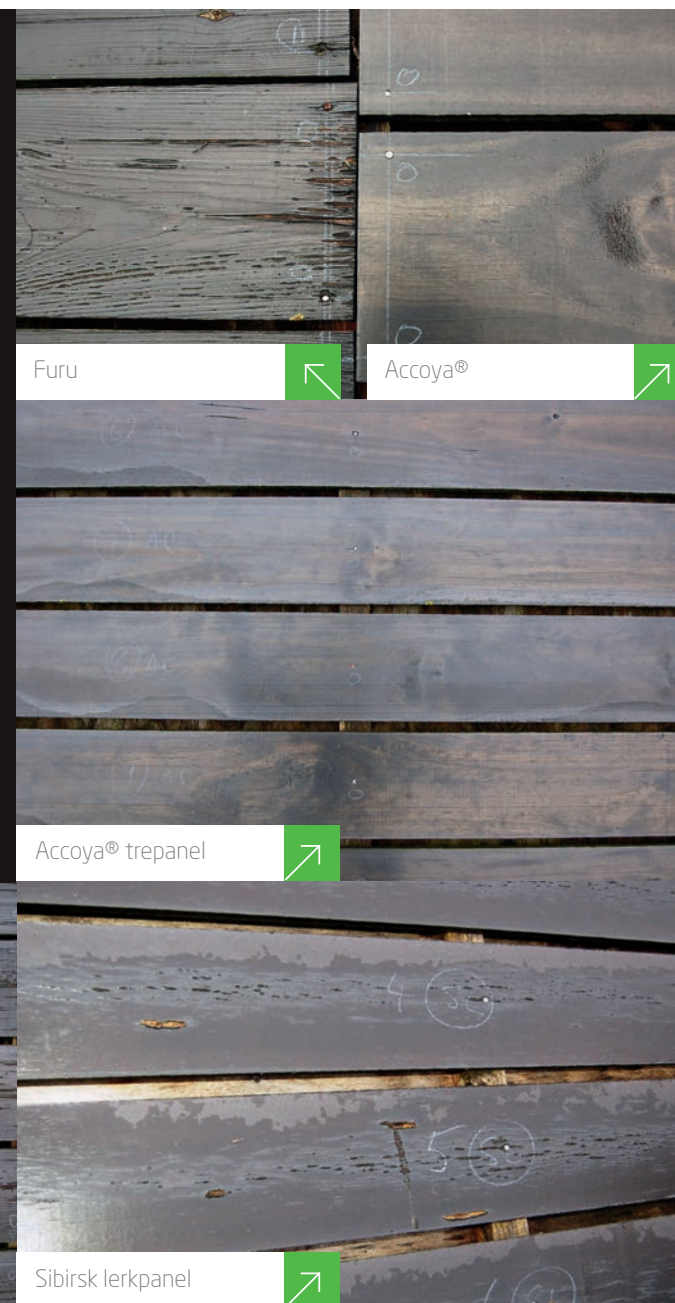
Det ledende engelske forsknings instituttet, TRADA, fikk i oppdrag av Accsys Technologies å gi en oppdatering av en rekke eksponeringsforsøk.

De pågående forsøkene med den samme kledningen startet i februar 2007 i Buckinghamshire, England, og testet ut Accoya® kledningens motstand mot naturlig forvitring og oppsprekking i forhold til furu og sibirsk lerk. Etter 42 måneder fant man at Accoya® utkonkurrerte konkurrerende kledninger på en rekke måter - dette viser utmerket ytelse.

Furu kledningen viste alvorlig grad av sprekkdannelse, harpiks væskedannelse, sprekkdannelser i endene, malingsflassing over sprekkdannelsene, sprekkdannelser

i overflaten og kuving /vridning, mens sibirsk lerk hadde omfattende overflate sprekker og sprukne kvæ lommer. Accoya® kledningen hadde derimot en flat overflate uten kornede hevelser, så godt som ingen avskalling, sprekking, sprekkdannelser eller sprekker. Utvendig smuss ble lett fjernet og avslørte en overflate uten råte, forfall eller andre kjente kledningsproblemer. Denne krevende testen beviser at kledning i Accoya® trevirke har en overlegen ytelse sammenlignet med mange konkurrerende materialer.

Accoya® kledning utkonkurrerer kledning av furu og sibirsk lerk.



Furu

Accoya®

Accoya® trepanel

Furupanel

Sibirsk lerkpanel

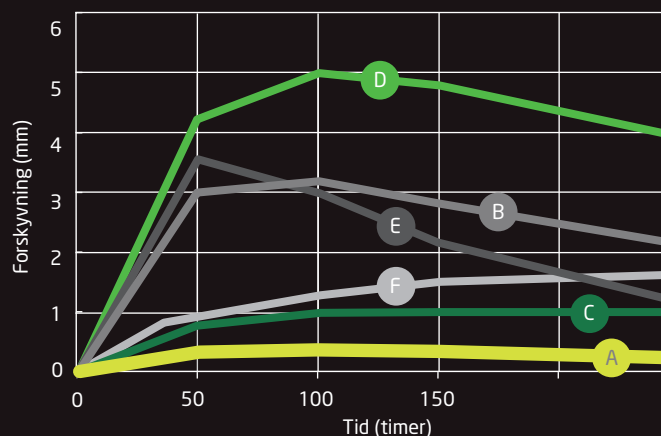
DIMENSJONAL STABILITETS TEST – TRADA

Det ledende engelske forsknings instituttet, TRADA, testet stabiliteten på Accoya® trevirke mot andre mye brukte kledningsmaterialer ved å utsette kledningen for et miljø med høy luftfuktighet og deretter lot dem bli avklimatisert.

TRADA fant at Accoya® trevirke har en eksepsjonell stabilitet og uttalte at Accoya® brukt som kledning kan økes fra standard 150mm bredde til 200mm når de blir brukt utendørs.

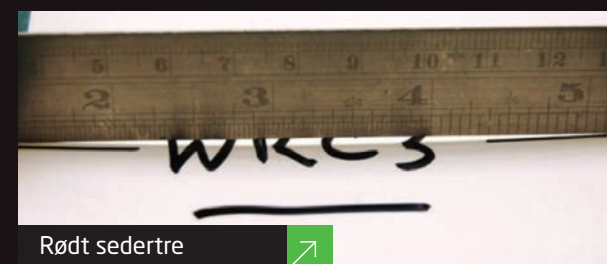
Den økte bredden i bredde spesifikasjonen av kledningen viser Accoya® trevirkets designfleksibilitet og overlegne ytelse i forhold til rødt sedertre, lerk og furu.

TRADA STABILITETSTEST GRAF



A	Accoya® tre	D	Sibersk lerk
B	Europeisk lerk	E	Furu
C	Rødt sedertre	F	Thermowood – termisk endret tre

SAMMENLIGNENDE DYPPRESSING AV PANELPLATER



DIMENSJONAL STABILITETSTEST – SHR

Det nederlandske instituttet for tømmerforskning, SHR, foretok en serie med krevende tester for å vurdere dimensjonsstabiliteten til Accoya® trevirke.

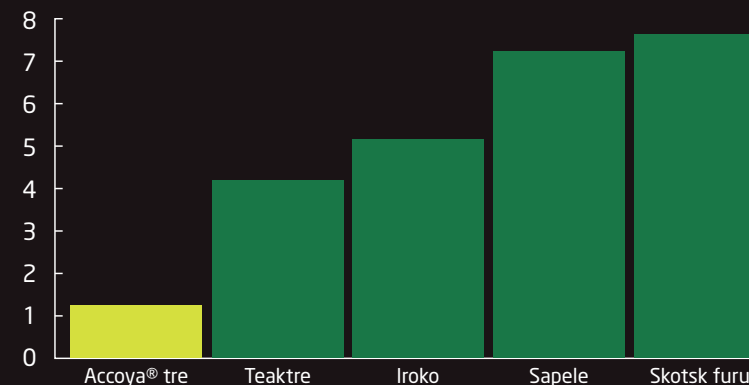
Accoya® trevirke utkonkurrerte en rekke konkurrerende tømmerprodukter slik som ipe, teak, selangan, japansk syppress, rødt sedertre, mørkerød meranti, radiata furu og japansk sedertre. Denne testen viser at Accoya® trevirke er ideelt for utendørsapplikasjoner som vinduer, dører, kledning, plattinger og store strukturer.

Tester på teak, iroko, sapele og skotsk furu er hentet ut fra publiserte data: Fysiske og relaterte egenskaper til 145 Timber

Jan F. Rijdsdijk and Peter B. Laming

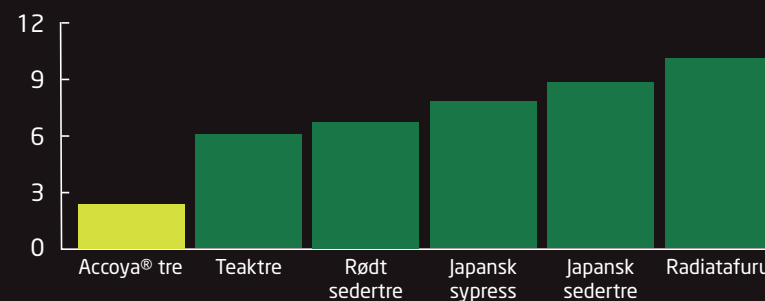
Kluwer Academic Publishers
ISBN 0-7923-2875-2

TANGENTIALT SVINN * (%)



* typisk tangentialt svinn fra helt gjennomvått til ovnstørt - de mest ekstreme laborietester

VOLUMSVINN (%)



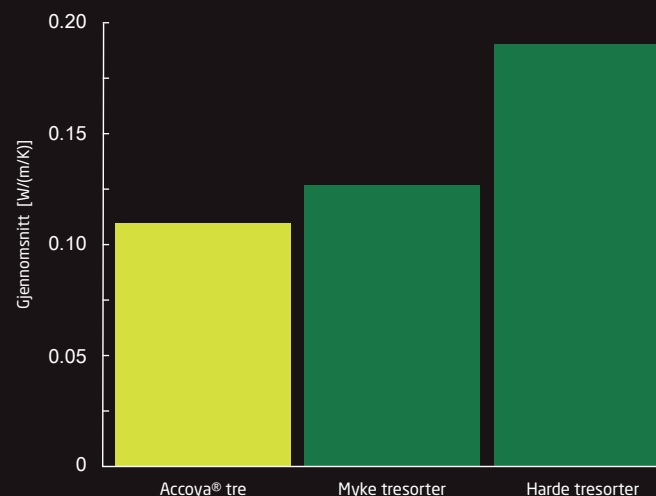
FORBEDRET TERMISK YTELSE

Buildcheck, som er et BFRC (British Fenestration Rating Council) godkjent vurderingsorgan, har bevist at vinduets U-verdi kan bli betydelig forbedret bare ved å endre rammeunderlag fra tradisjonelt harde - eller myke tresorter til Accoya® tre. Denne enkle endringen kan også forbedre den totale energivurderingen til et vindu med enkeltglass med 0.15, fra en C til en B. Testing i henhold til nederlandsk og tyske standarder ved IFT Rosenheim gir en tilkjennegitt termisk verdi for Accoya® på λ 0,120 W/(m/k). Testing til britiske og nordiske nasjonale standarder bestemmer at 0.05 termisk verdi er λ 0,113 W/(m/k).

ACCOYA® TREVIRKE:

- 17% mer termisk effektiv enn typiske myke tresorter
- 40% mer termisk effektiv enn typiske harde tresorter
- Vinduer har oppnådd karakter A-status under klassifiseringssystem for BFRC-energi

SAMMENLIGNING MED ANDRE TRESORTER



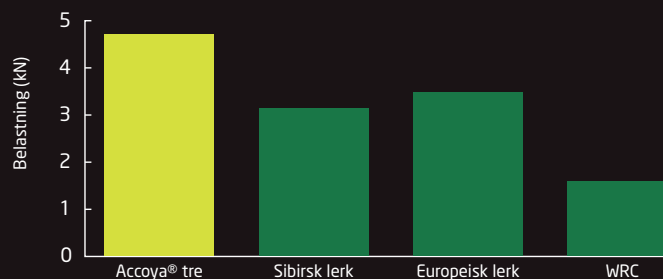
HARDHETS - & SLITASJE TEST – TRADA

Uavhengig testing av det ledende engelske instituttet for tømmerforskning, TRADA, beviser at Accoya® trevirke kan motstå krevende og slitasjeutsatte miljøer.

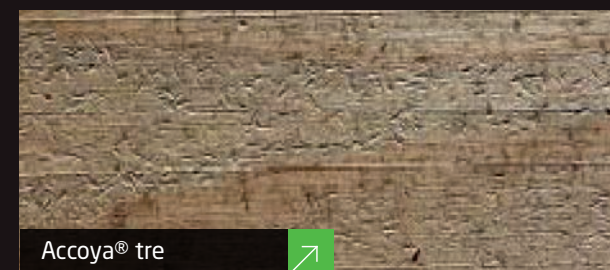
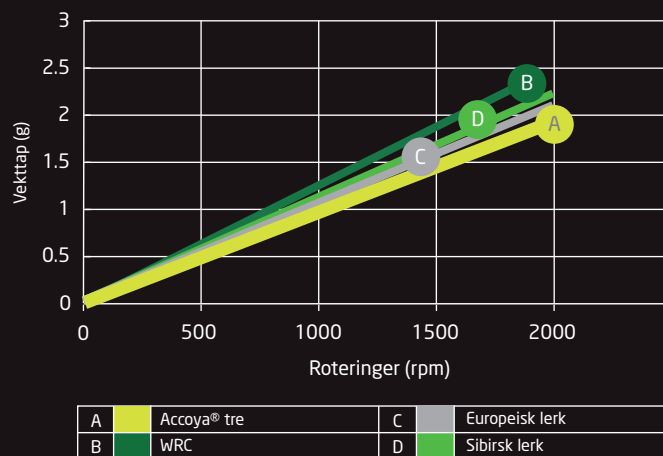
TRADAs tester viste at herding som oppstår som følge av Accoya® prosessen resulterer i større slitasjemotstand enn rødt sedertre og to sorter lerk. Dette er spesielt nyttig når man spesifiserer kledning og utendørs bruk i områder med høy fot trafikk.

Separate ripe- og mekaniske slitasjetester utført av TRADA viser at Accoya® trevirke er like bra, om ikke bedre enn de to typene lerk og betydelig bedre enn rødt sedertre.

TRADA MIDDELS HARDHET



TABER RIPETEST



FLAMMESPREDNINGS- OG RØYKUTVIKLINGS TEST – SWRI

I mars 2009 foretok Southwest Research Institute flammesprednings- og røykutviklingstest i henhold til standard testmetoder for egenskaper ved overflatebrann på byggematerialer NFPA 255 (ANSI, UL 723 & UBC 8-1).

Konklusjonen på flammespredningstesten er at Accoya® tre kan klassifiseres innenfor området av standard tresorter og oppnår klasse C i dette amerikanske klassifiseringssystemet.

Tre/Sorter	Flammespredningsindeks*
Contortafuru eller vrifuru	93
Accoya®	95
Eik	100
Sitkagran	100
Kastanje	104
Bjørk	105
Canadisk poppel	115

* datakilde - USDA - United States Dept of Agriculture Wood Handbook (håndbok for tresorter). Lave tall tilsier en lavere flammespredning.

Klassifisering av flammespredning	Flammespredningsvurdering eller innhold
Klasse I (eller A)	0 - 25
Klasse II (eller B)	26 - 75
Klasse III (eller C)	76 - 200

Tre/sorter	Røykutviklingsindeks*
Gult sedertre	90
Eik	100
Hvit gran	122
Accoya®	155
Contortafuru eller vrifuru	210
Rødt sedertre	213

* datakilde - USDA - United States Dept of Agriculture Wood Handbook. Lave tall tilsier mindre røyk.

Accsys Technologies
Royal Albert House
Sheet Street
Windsor
SL4 1BE
United Kingdom

Tlf: +44 (0) 1753 757500

Accsys Technologies
Postbus 2147
6802 CC ARNHEM
The Netherlands

Tlf: +31 026 320 1400

Accsys Technologies
5000 Quorum Drive
#620
Dallas, Texas 75254
USA

Tlf: + 1 972 233 6565

For mer informasjon og for å laste ned de siste testrapportene for Accoya®s utmerkede ytelse, testet av ledende, uavhengige institutter, gå til nedlastningsavsnittet på www.accoya.com



The mark of
responsible forestry



Cert. no. 33056/07
BRL 0005 Modified Timber
Accoya® is suitable for in use
class 1, 2, 3 and 4 (EN 335-1)

DUBOKEUR®



FRITZOE
ENGROS

www.fritzoeengros.no

accoya

www.accoya.com

Accsys Technologies er handelsnavnet til Titan Wood Limited. ACCOYA®, TRICOYA® og Trimarque Device er registrerte varemerker tilhørende Titan Wood Limited og kan ikke brukes eller reproduseres uten skriftlig tillatelse.

Til vår beste kunnskap og tro på Accsys Technologies PLC er informasjonen i dette dokumentet i samsvar med fakta og er gitt på grunnlag av at Accsys Technologies PLC og/eller noen av deres tilknyttede selskaper, ledere, ansatte eller rådgivere ikke er ansvarlige for tap eller skade hva som gjelder nøyaktighet eller fullstendighet av slik informasjon eller resultat av å ha handlet etter det.

Fritzøe Engros AS
Lågaveien 8-12
3262 Larvik

T: 33 13 64 00
E: engros@fritzoe.no