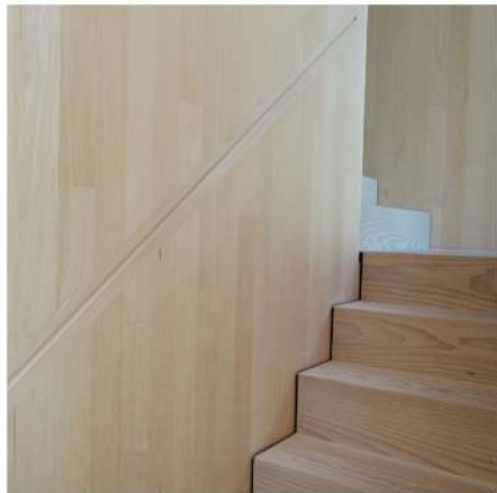


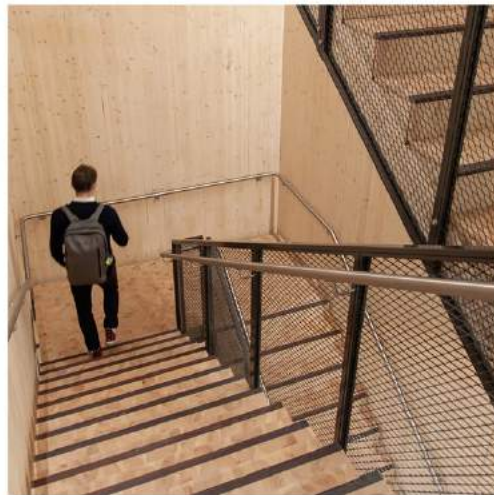
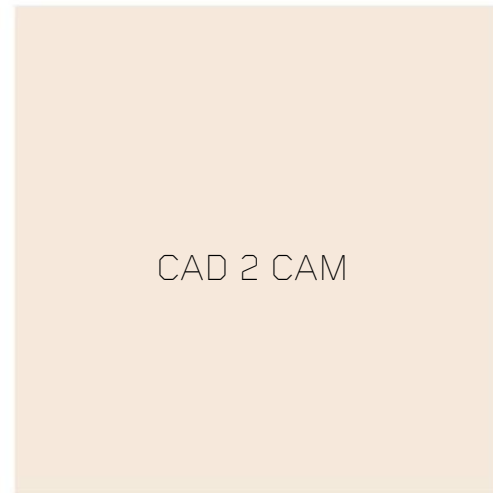
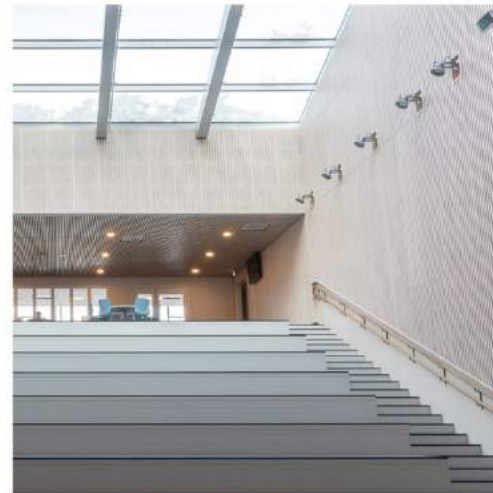
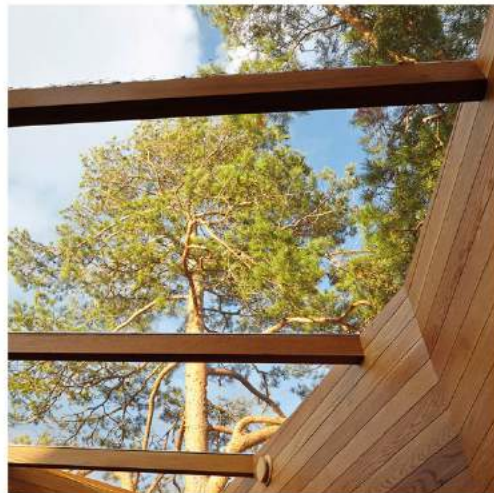


OSLOTRE ARKITEKTUR
& KONSTRUKSJONSTEKNIKK
TOLLBUGATA 6, 0152 OSLO
OSLOTRE.NO

PREFAB
KONSTRUKSJONER



SPESIALISTER
PÅ
TREKONSTRUKSJONER



TRE SOM LOKAL RESSURS

Skog utgjør i dag **38%** av Norges areal





SOL



OKSYGEN



CO₂



C

HJEM



0,8 TONN CO₂ pr. m³



VANN



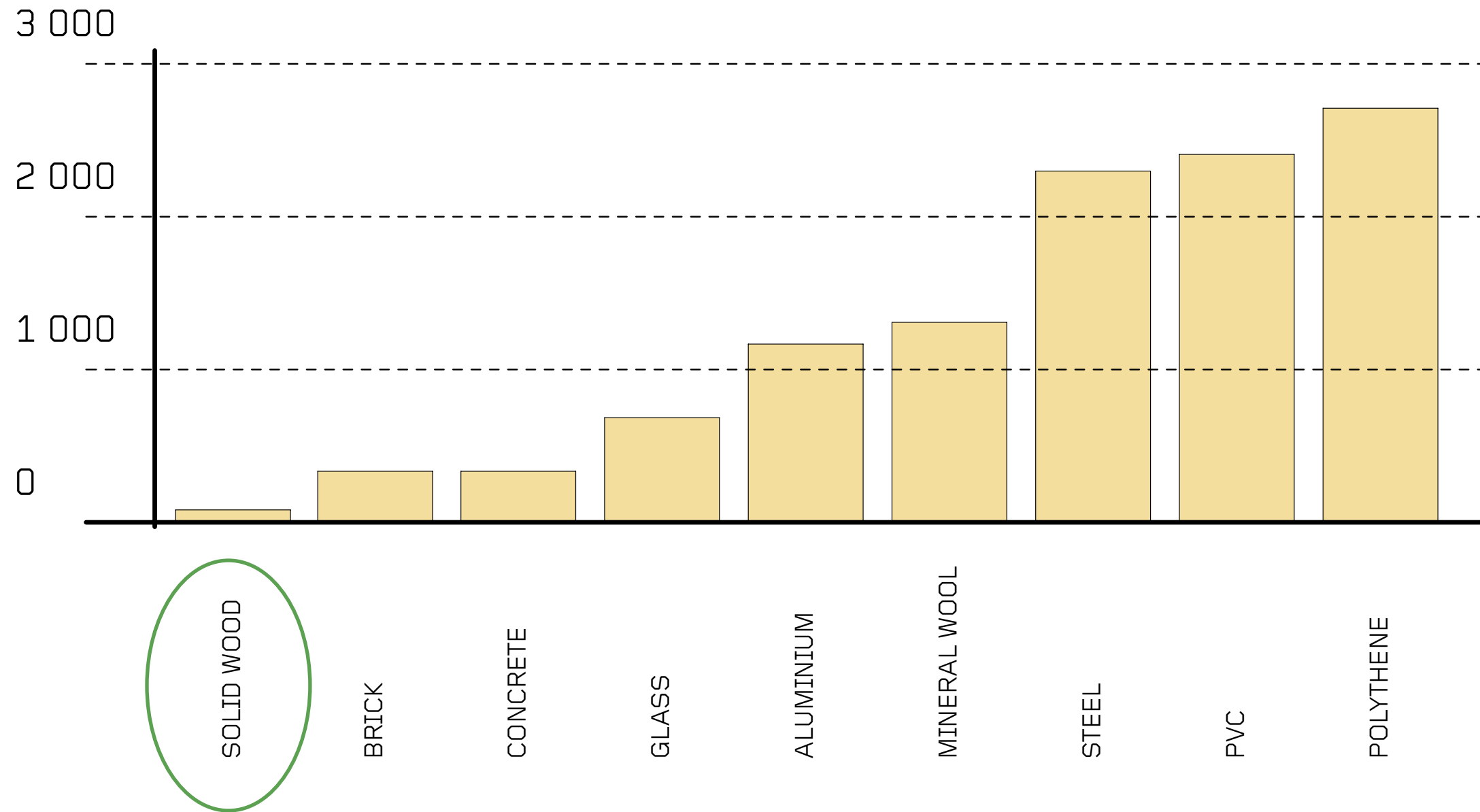
FOTOSYNTESE

OSLOTRE ARKITEKTER

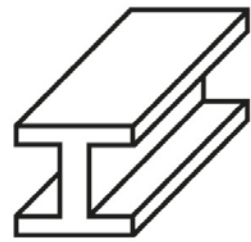


CO2 EMISSIONS FROM MANUFACTURE OF MATERIALS

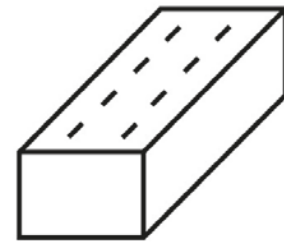
(Source: SCA / Swedish wood)



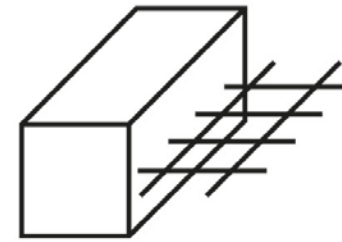
TRE SOM KLIMATILTAK



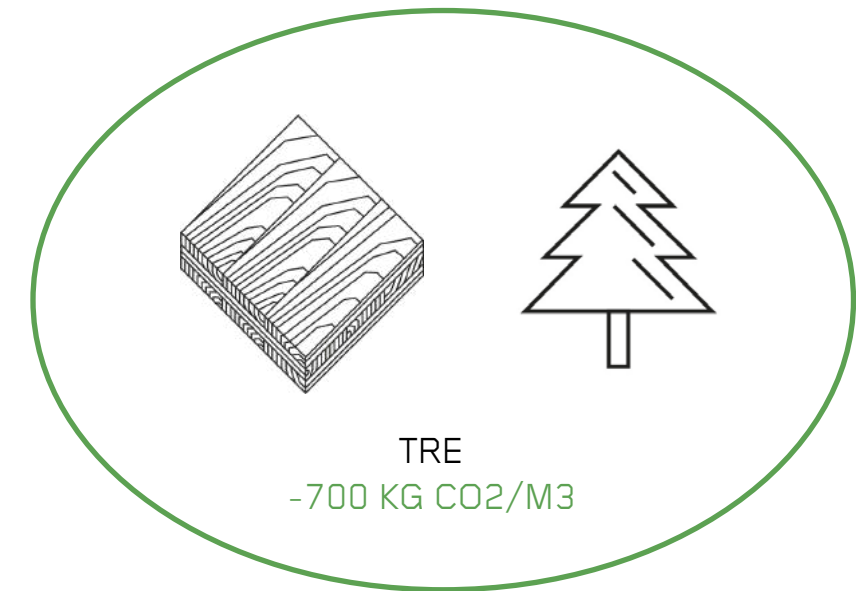
STÅL
12200 KG CO2/M3



MURSTEN
375 KG CO2/M3



BETONG
395 KG CO2/M3



TRE
-700 KG CO2/M3



BYGG OG BYER SOM KARBONLAGER



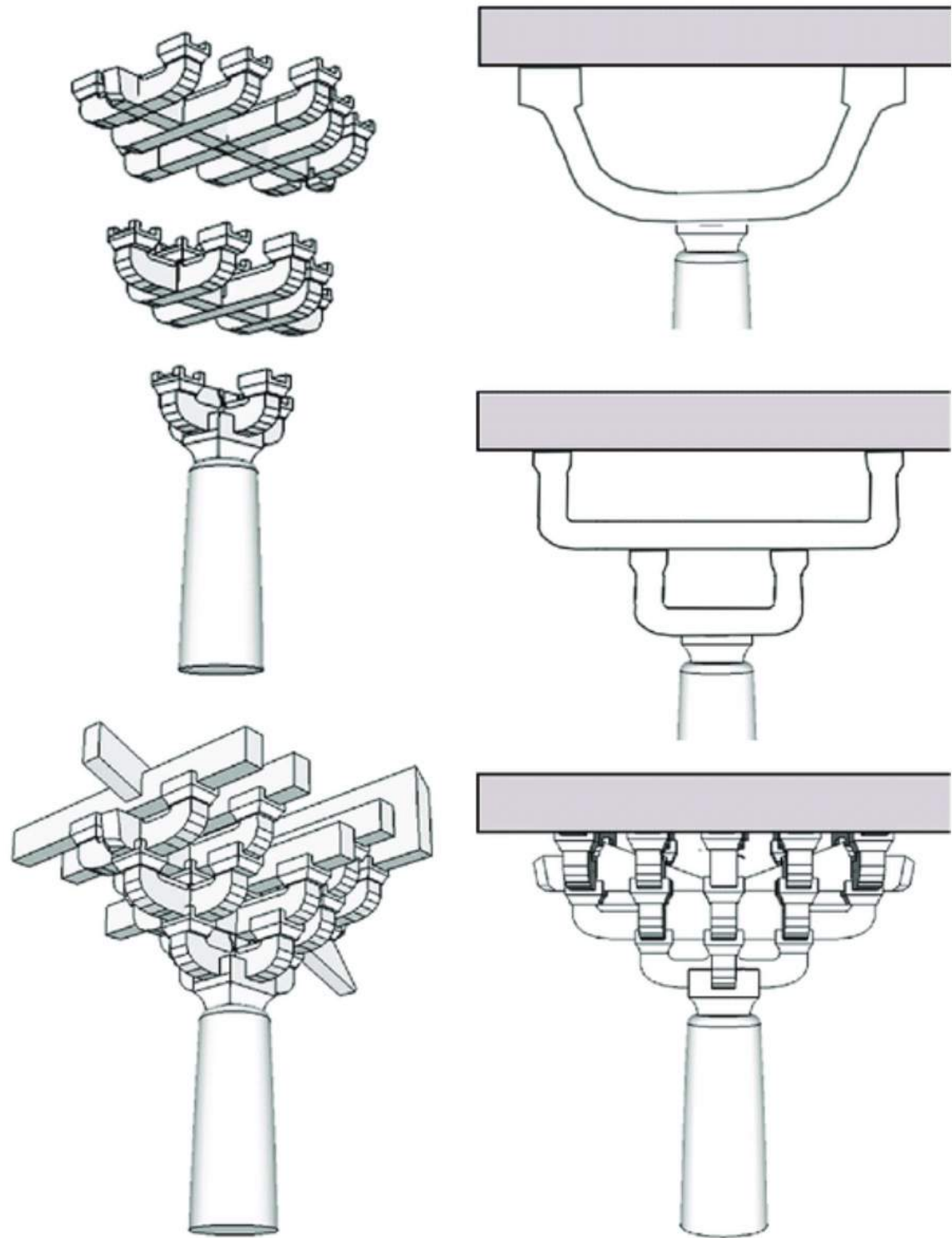


Den grunnleggende forutsetningen for CO₂-nøytraliteten til treverket er at trærne blir produsert bærekraftig

Todaiji-Tempelet i Japan – År 743 - 48 meter



Kun tre-mot-tre forbindelser





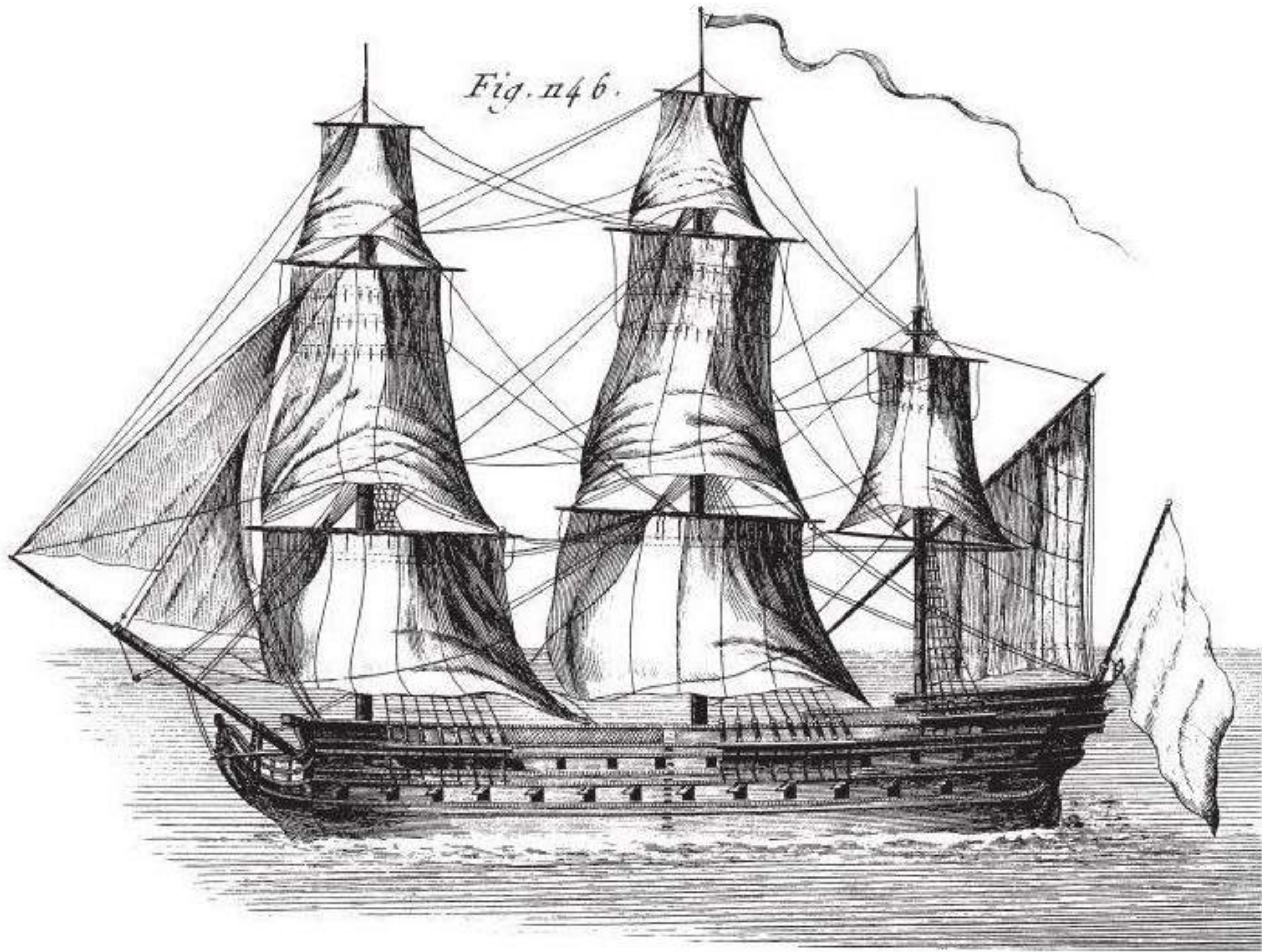


Fig. n46.

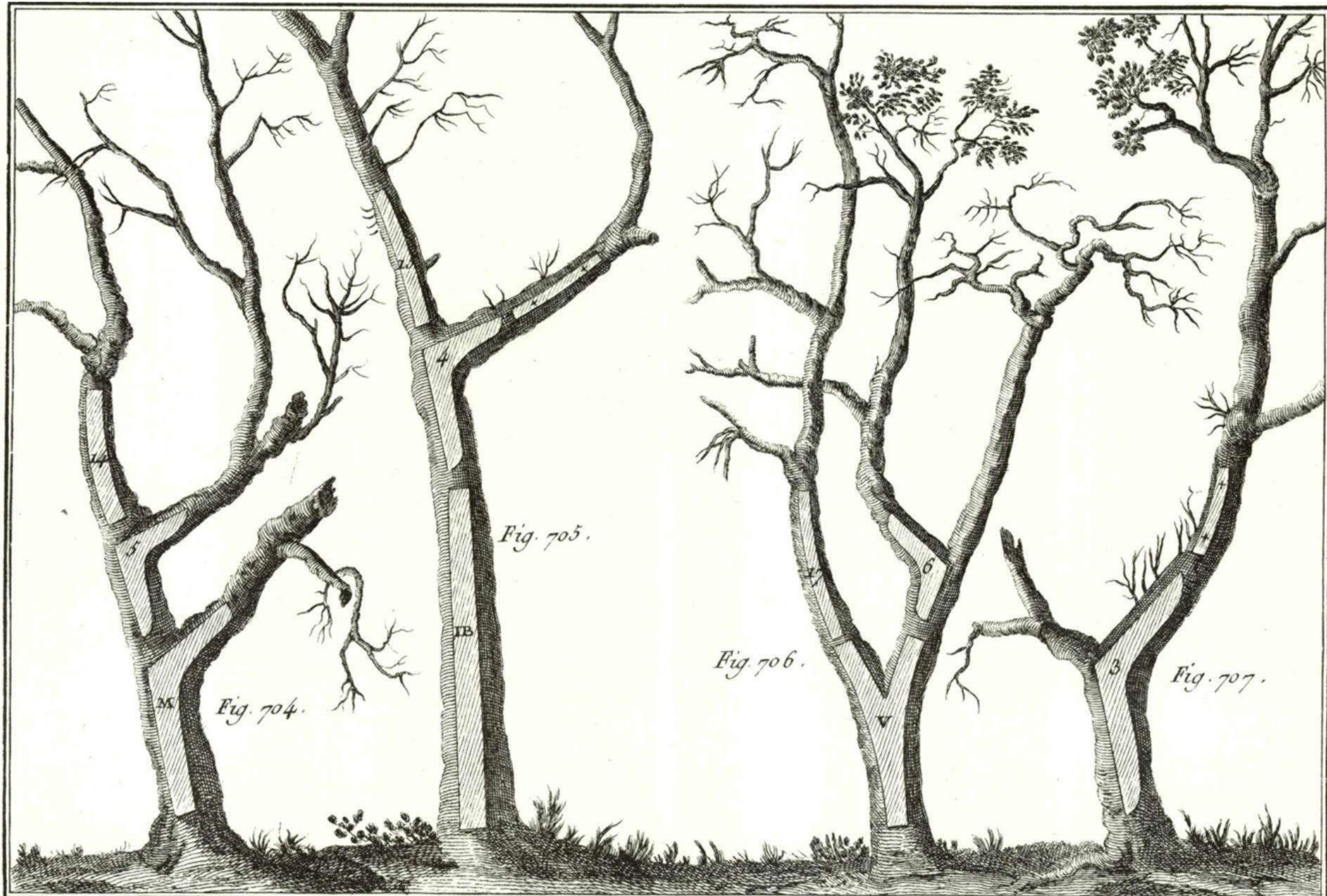


Fig. 704.

Fig. 705.

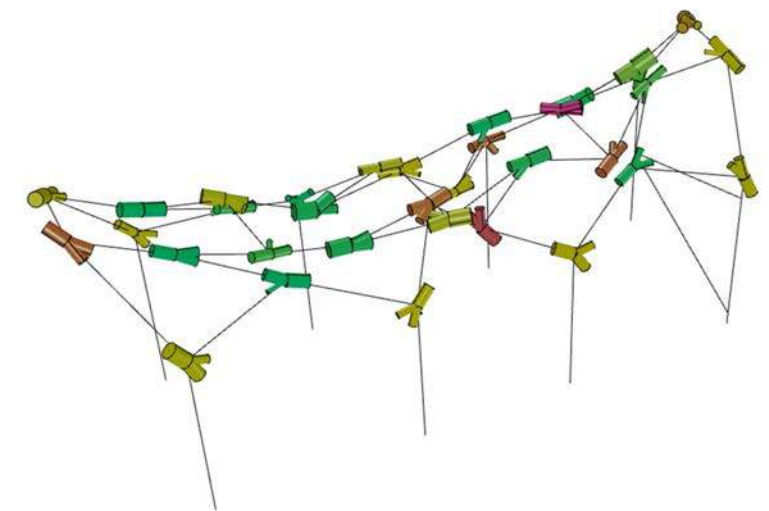
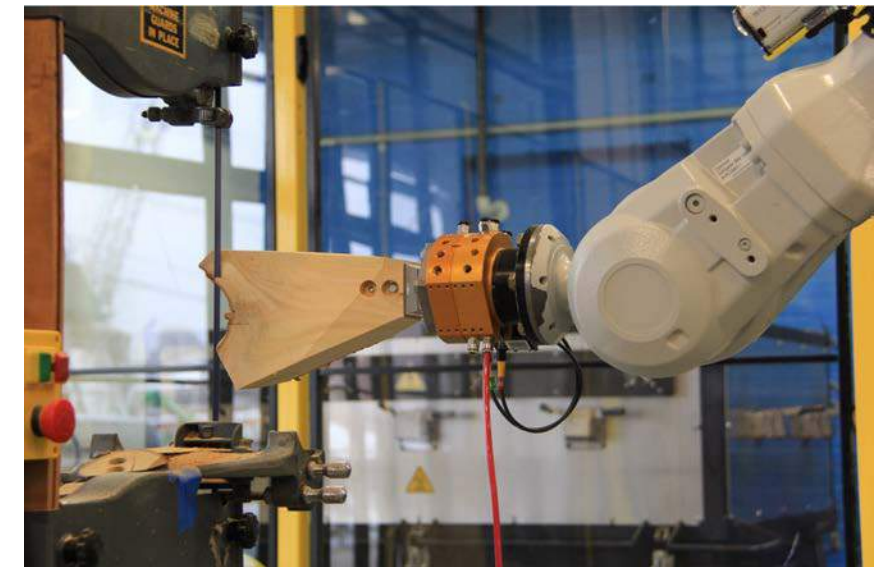
Fig. 706.

Fig. 707.

Marine

Benard directit

MITs Digital Structures-gruppe har bygget en demostruktur med tregaffer som ledd



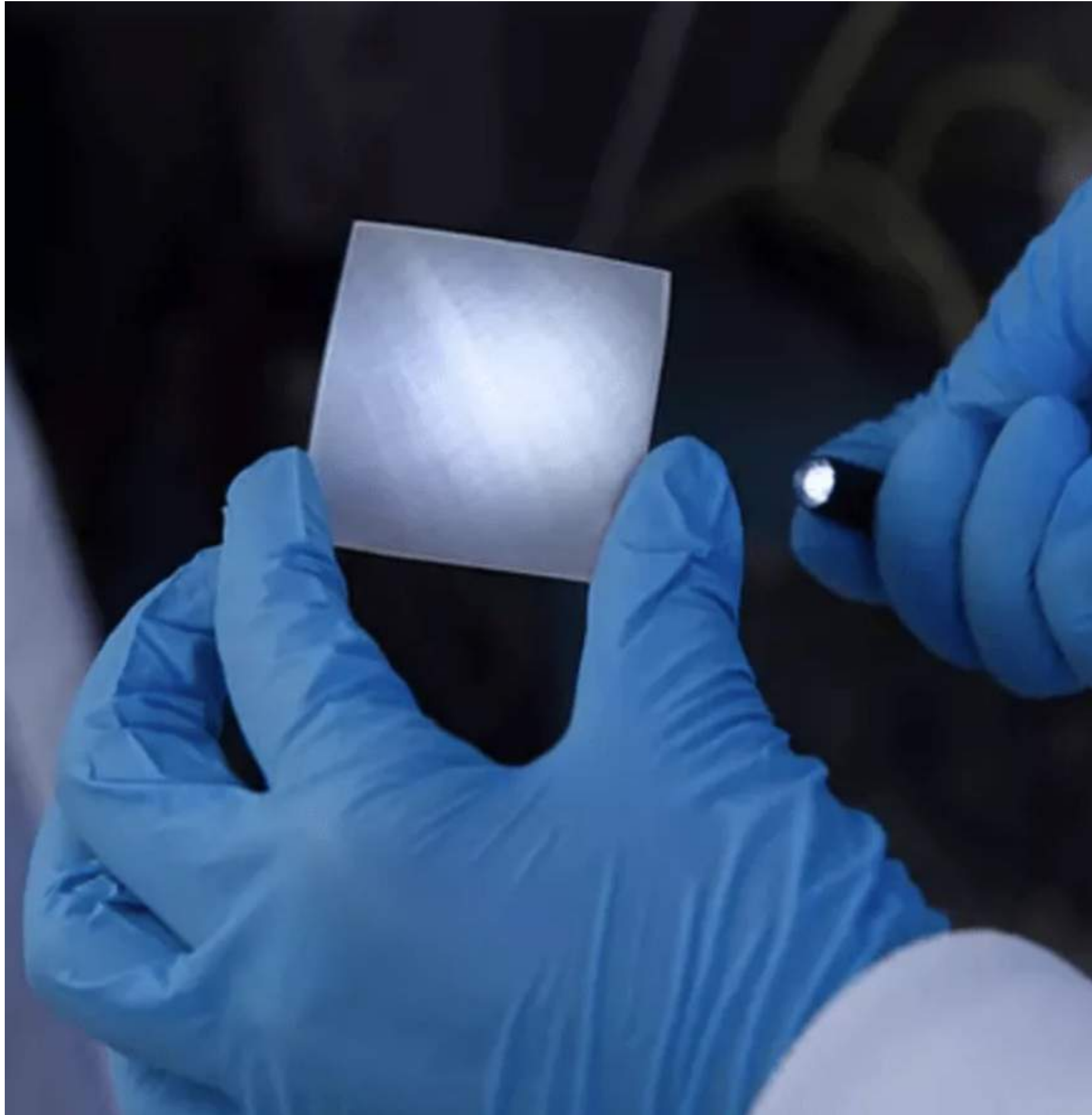
NeoLigno

Et 100% biobasert bindemiddel uten formaldehyd og isocyanater, noe som resulterer i et sunnere innemiljø å bo og jobbe i



Gjennomsiktig tre

Gjennomsiktig tre er laget via en prosess som involverer fjerning av lignin og tilsetning av en polymer.



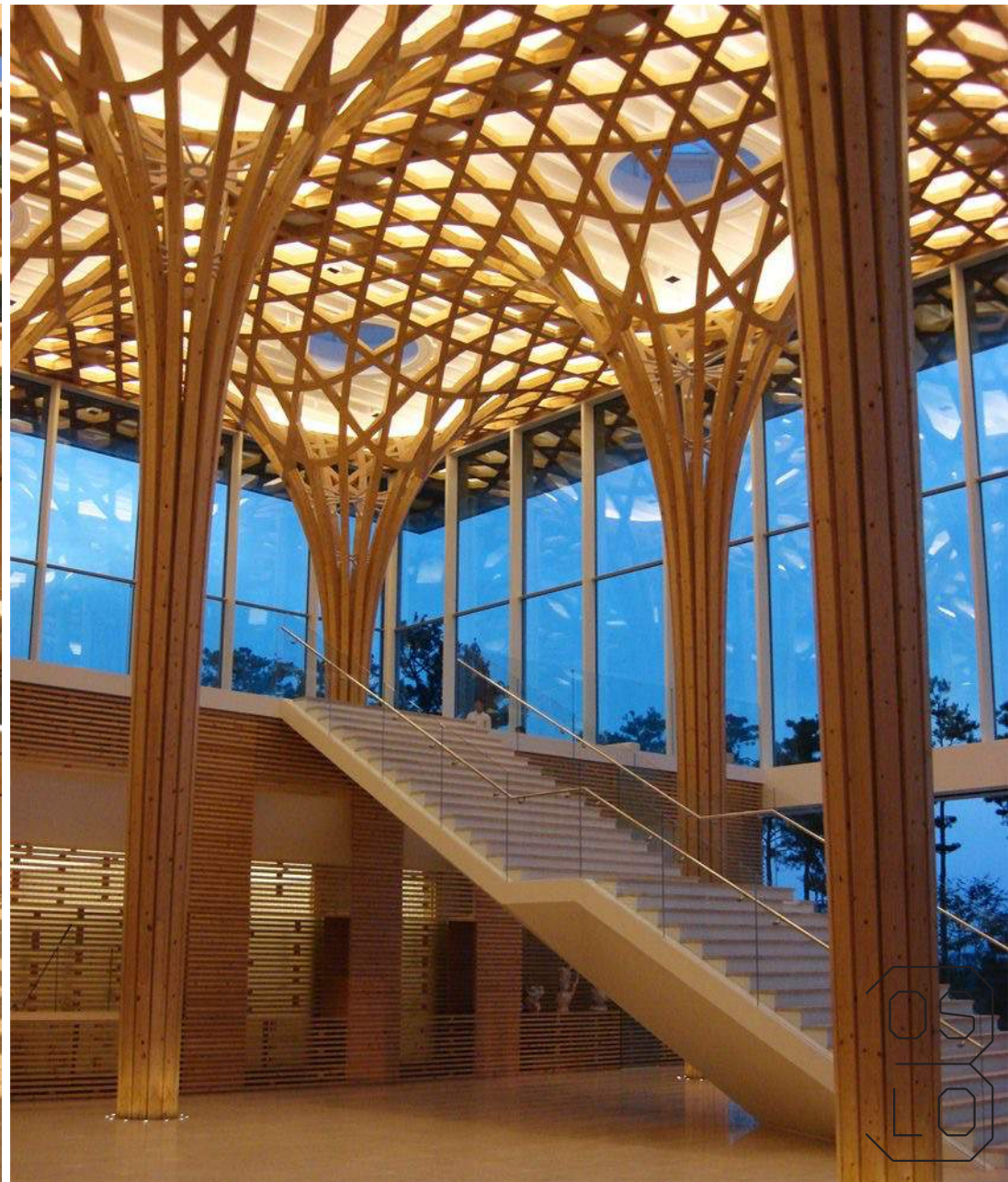
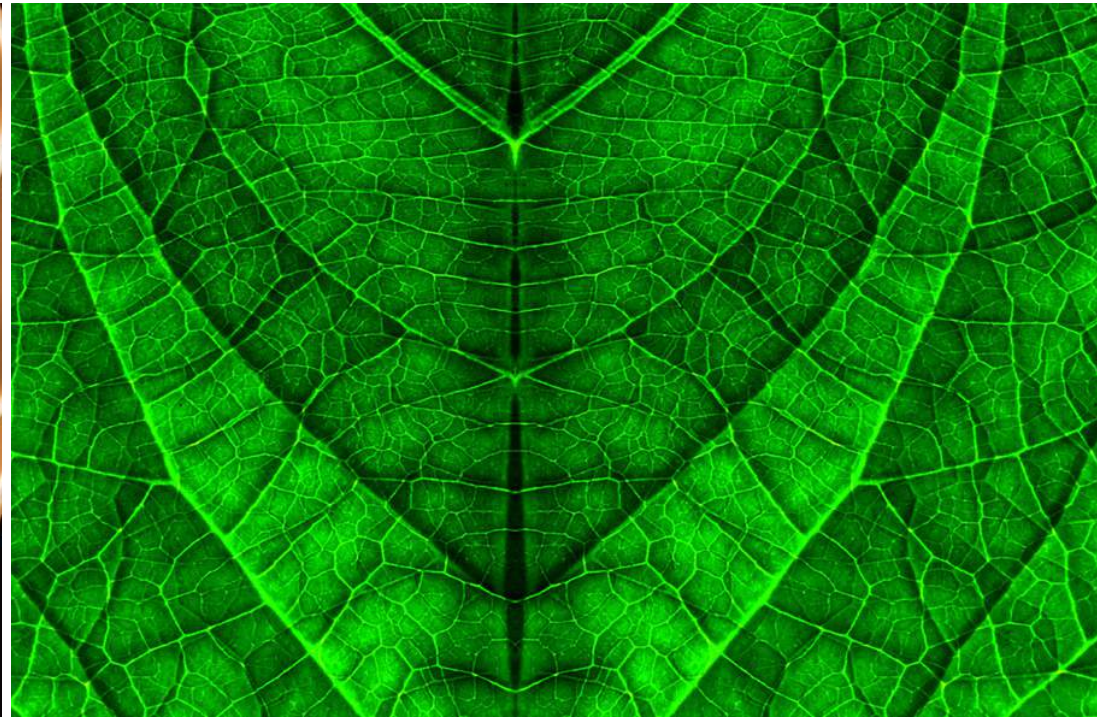
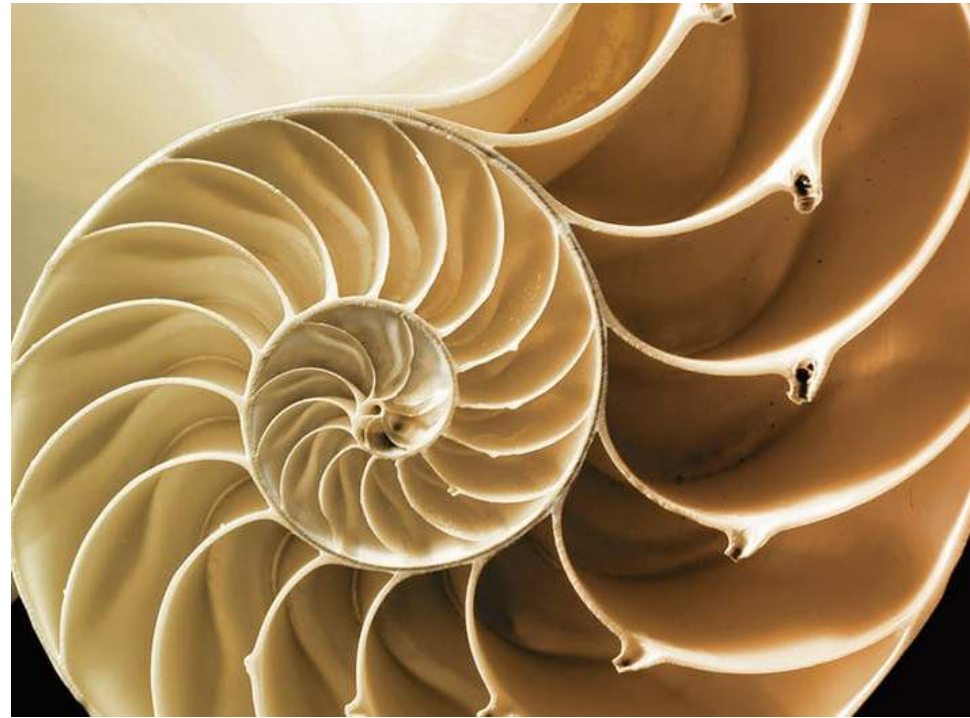
Formbart tre

Vanlige treetyper transformeres og 3D støpes til til tettere og hardere ved, noe som gir styrke og seighet, 6 ganger sterkere enn utgangsveden.



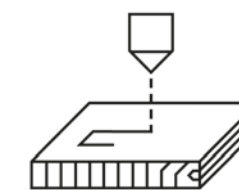
Biomimetikk

studiet og etterligning av modellene, systemene og elementene i naturen for å løse komplekse geometrier i arkitekturen





BIM OG DIGITALISERING

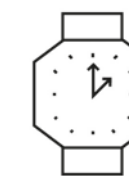


SUPER PRESISE KONSTRUKSJONER





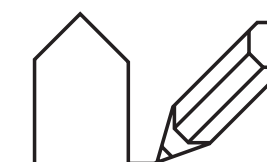
PREFABRIKASJON



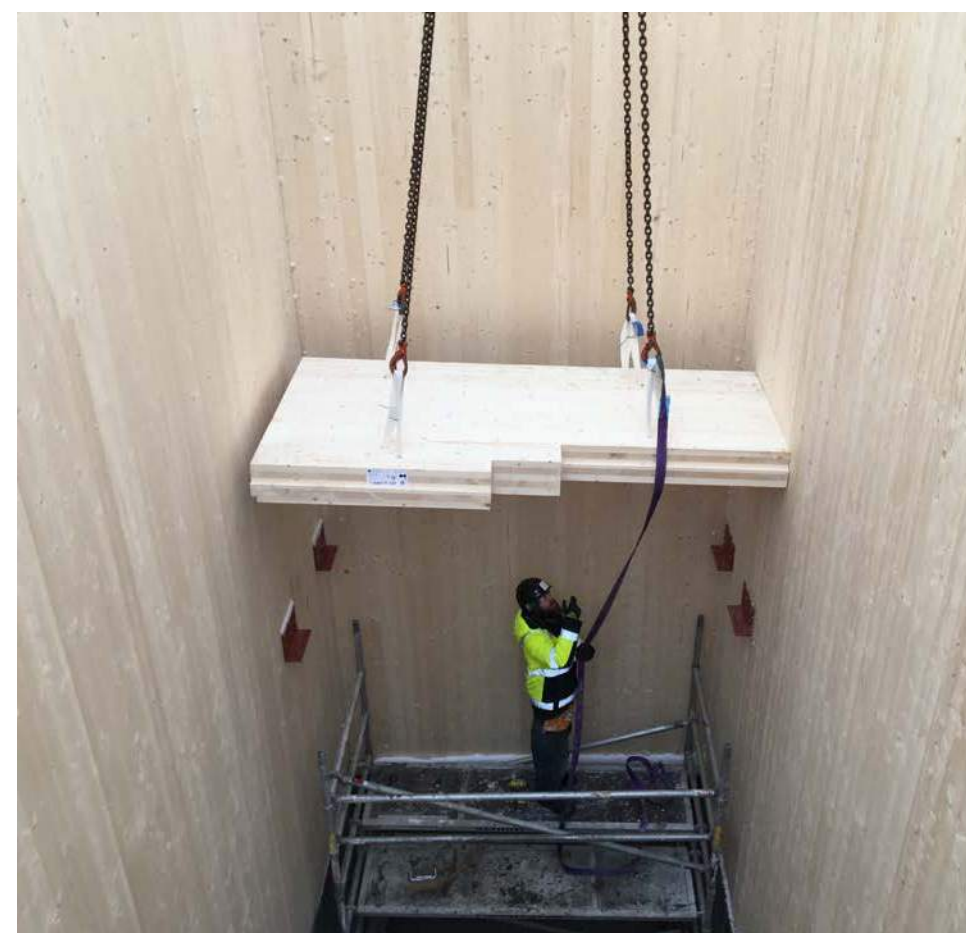
BYGGESETT
KORT BYGGETID

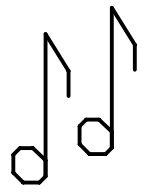


JUST IN TIME LOGISTIKK
OG TØRT BYGG

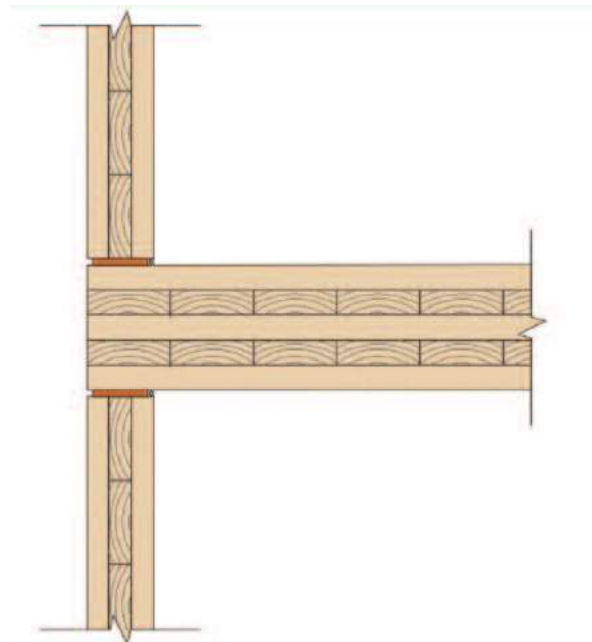


SKREDDERSYDD PRODUKSJON
MED MILLIMETER PREVISJON

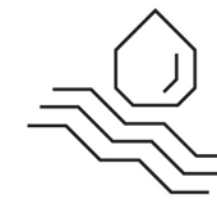
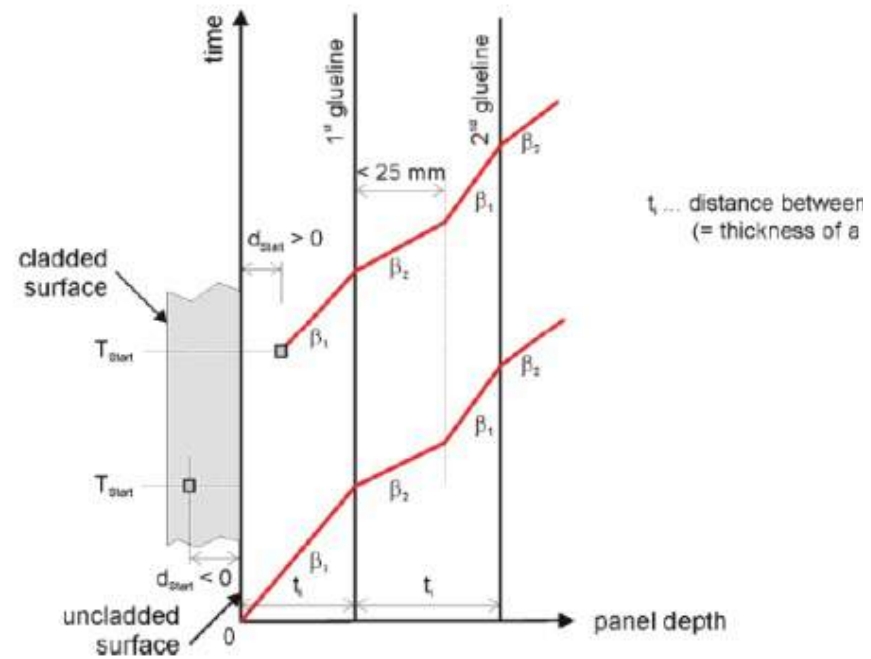




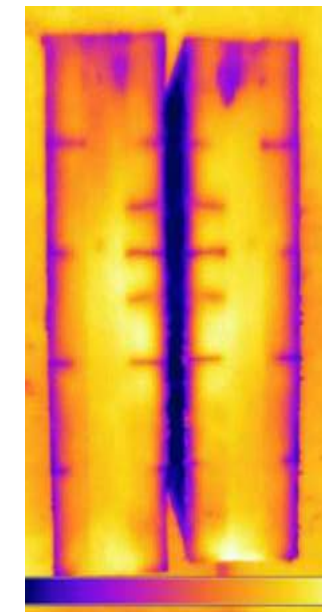
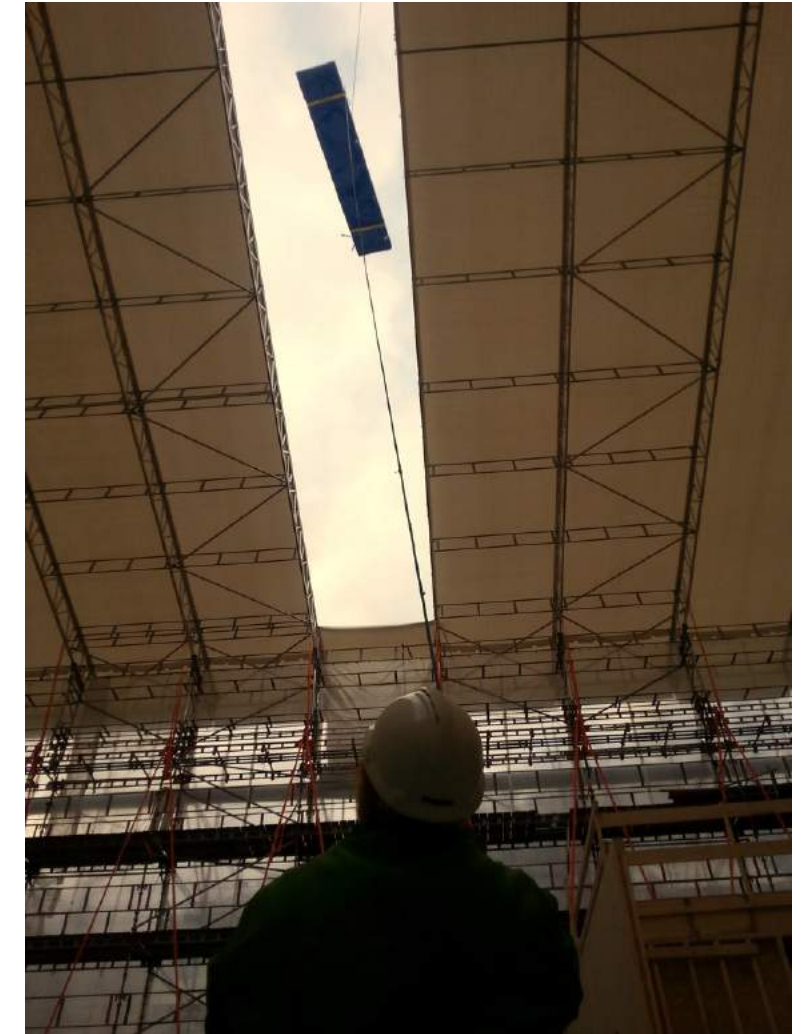
AKUSTIKK



BRANN

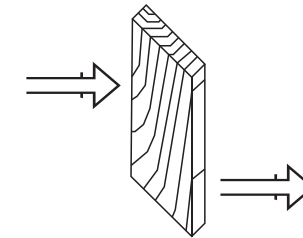


VANN

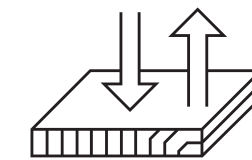




BIOLOGISKE
BYGGEMATERIALER
GIR ET SUNT INNEKLIMA



DIFFUSJONSÅPENT



HYGROSKOPISK

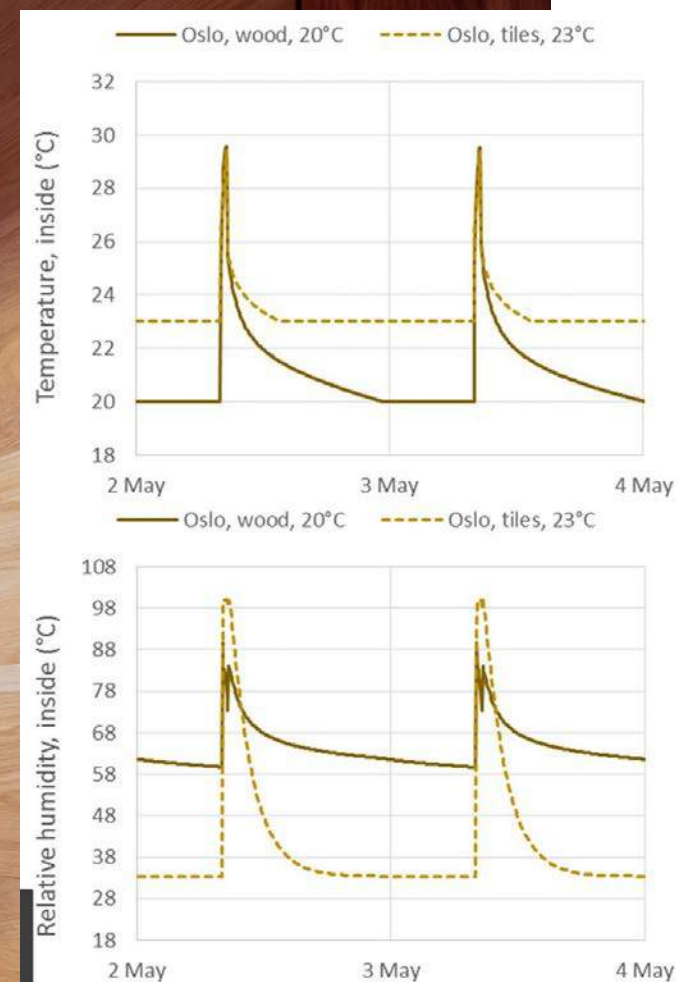


HYGROTHERMISK MASSE

B
e
f
o
r
e



A
f
t
e
r



HYGROTERMISK MASSE

OSLOTRE ARKITEKTER
Trebad 2018
www.oslotre.no

OSLOTRE ARKITEKTER



De fysiologiske effektene av **Shinrin-yoku** (skog-luft-bading)



Resultatene av fiendtlighet og depresjon gikk betydelig ned, og livsgleden økte betydelig på skogsdagen sammenlignet med kontrolldagen.

Stressnivåer ble vist å være relatert til størrelsen på shinrin-yoku-effekten; jo høyere stressnivå, jo større blir effekten.

Planter i arbeidsmiljøet kan påvirke produktivitet under arbeid

Resultatene viste 23% lavere nivå av plager med planter til stede, og signifikant nedgang for neuropsykologiske og slimhinne relaterte plager.

(Fjeld et al. 1998)



Bruk av tre i sykehus



En studie fra St.Olavs Hospital konkluderede i 2017 at pasienter innlagt ved ortopedisk klinikk kunne utskrives tidligere når rommen de lå i var utstyrt med naturmotiver og trepaneler på veggen.

Bruk av tre kan ha en psykofysiologisk effekt



Barn som ble undervist i et rom laget av heltre reduserte hjerteslag per dag med 8600.

Tilsvarende 6 slag per minutt.

(Studie SOS – Schule ohne Stress
| P. Seebacher – Holzcluster Steiermark,
AT-Graz 2011)



Treinteriører har en stressreducerende effekt

Det er påvist at trebruk i kontorlokaler har en stressreducerende effekt.

- Lavere blodtrykk
- Lavere hjerterefrekvens
- Færre forkjølelser
- Raskere tilbake fra sykdom
- Lavere smerteopplevelse
- Bedre konsentrasjon og fokus
- Lavere aggresjonsnivå

(David Fell, Canadian Journal of Green Building & Design 2015)

Oslo AS
HasleTre 2022

Wood and Human Health



SOLUTIONS FOR WOOD

By Dave Fell

More Wood = Less Stress



Wood as a Restorative Material in Healthcare Environments

February 2015

Executive Summary: A recent study at the University of British Columbia and FPInnovations has established a link between wood and human health. In the

serious
poses in
refits that
of wood
design.



VOC in indoor environment



marko.hyttinen@uef.fi

IEF // University of Eastern Finland

Healthy Building: The Case for Visual Wood



Photo: Prince George Airport

Wood and Restoration

Can wood provide restoration in buildings?

Michael Burnard
Deputy Director, InnoRenew CoE
Assistant Professor, University of Primorska
mike.burnard@innorenew.eu
+386 (0) 31 427 672

Controlling the indoor environment using wood

Mark Hughes
Aalto University, Finland

"Wood and Health" Seminar, 28th November 2018, Oslo

Wood in hospital buildings

- do interior materials influence health and recovery?
Testing hypothesis

Björn Källander, Swedish Wood
Bror Sundqvist, Träcentrum Norr

NTNU

Norwegian University of
Science and Technology



Comparing two identical buildings in wood and concrete

Health and work environment for workers

Why wood in Hospital Buildings

Liv Haugen
Senior medical adviser Sykehusbygg HF

Indoor air and health in school buildings

Knut R. Skulberg
MD, PhD

Wood material as a restorative material Evidence from Norwegian research

Anders Q. Nyrud
28.11.2018





HasleTre

DEMONTREBART NÆRINGSBYGG I TRE

HASLETRE DEMONTERBART & OMBRUKBART NÆRINGSBYGG I TRE

Oppdragsgiver: Höegh Eiendom / AF Eiendom

Entreprenør: Seltor

Type bygning: Kontorbygg 4 etasjer

Prosjektets størrelse: 3000m² BTA

Prosjektets Miljømål: BREEAM Excelent

Oslotres rolle: Arkitekt & RIBtre



Årets trebyggeri 2022

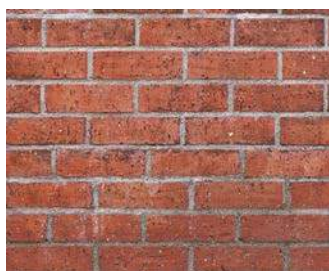
Nominert til Oslo Bys Arkitekturpris 2023



FASADE VOLUM



FASADE VOLUM

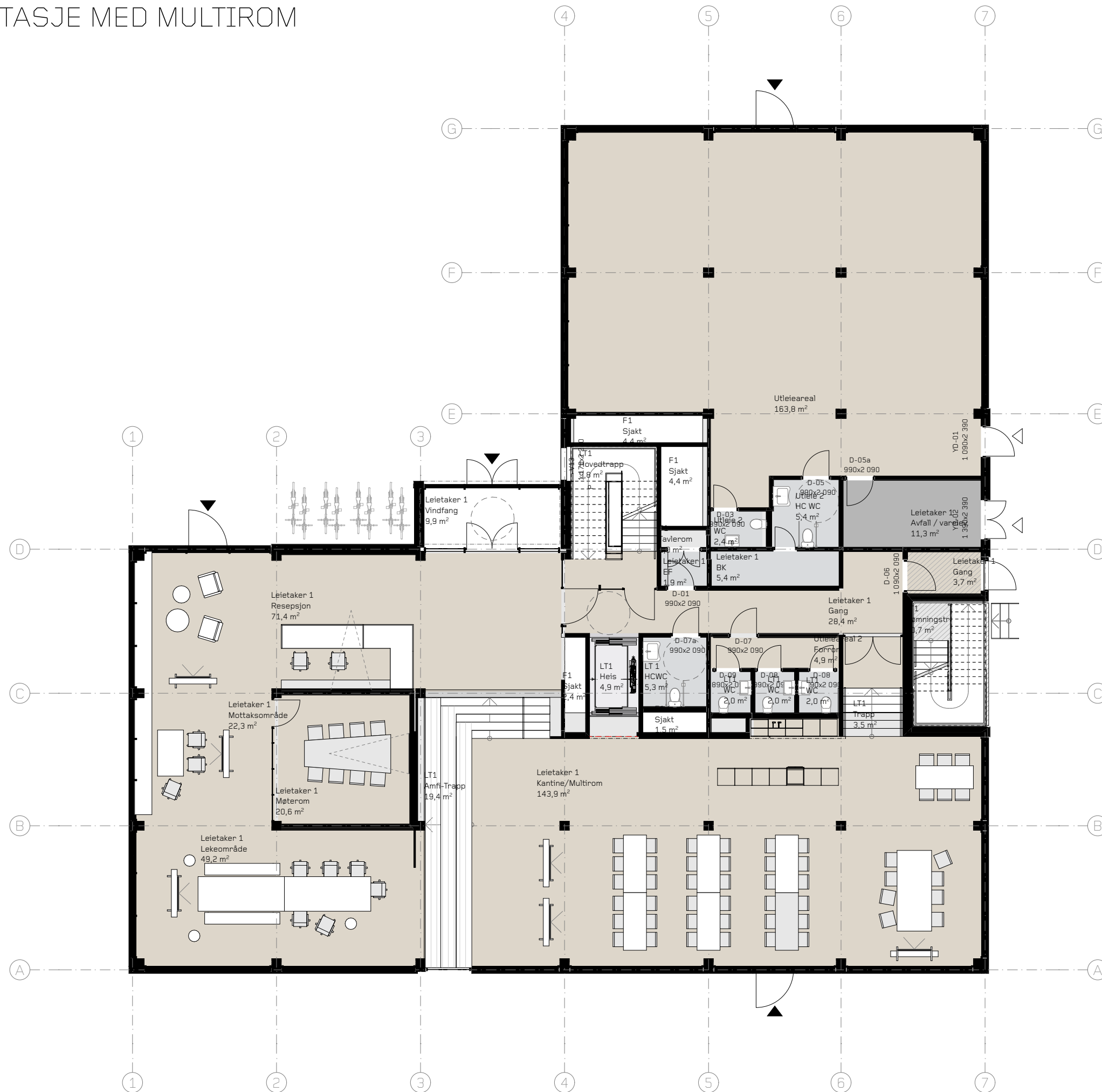


TEGL



TRESPON / SHINGEL

PLAN 1. ETASJE MED MULTIROM



KONSEPT BIOTOP TAK



Foto: Ingar Sævi

TREKONSTRUKSJONER MATERIALITET OG SAMMENFØYNINGER



Finer



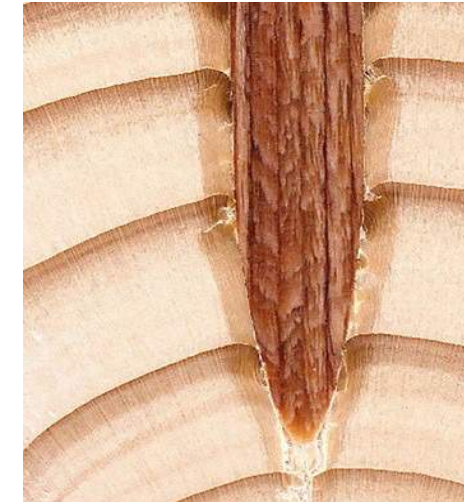
Massivtre



Limtre



Trefiber



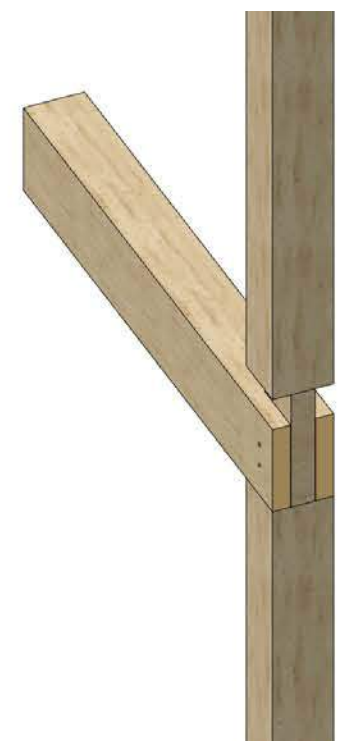
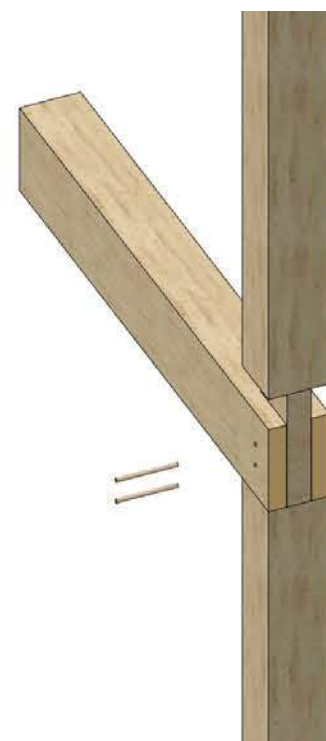
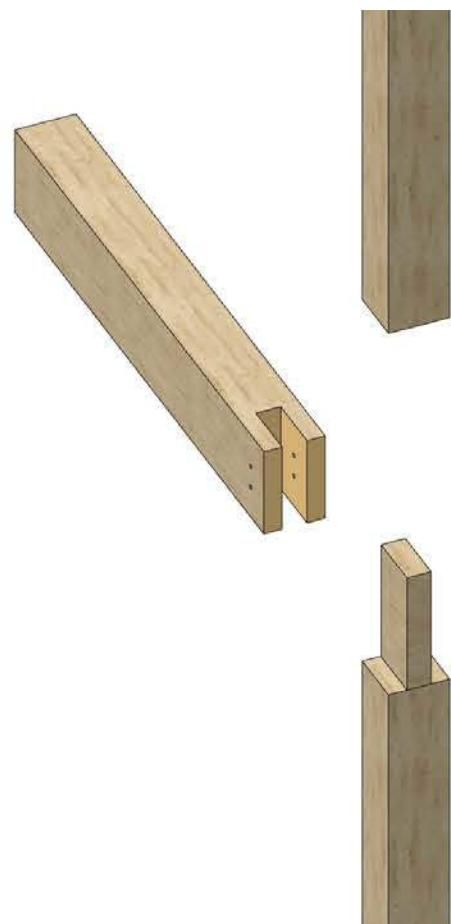
Trespiker



Tre - treforbindelser mellom massivtreplatene (for eks. X-Fix)



SAMMENFØYNINGER TREDYBLER



MOCK-UP NR. 2 CARPENTRY JOINT



BØKEDYBLER TØRKET NED TIL 6% TREFUKTIGHET



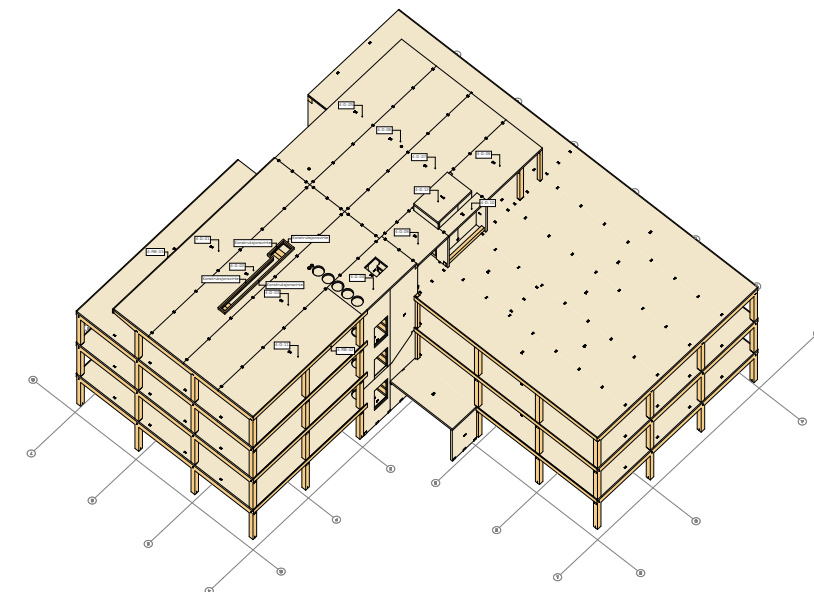
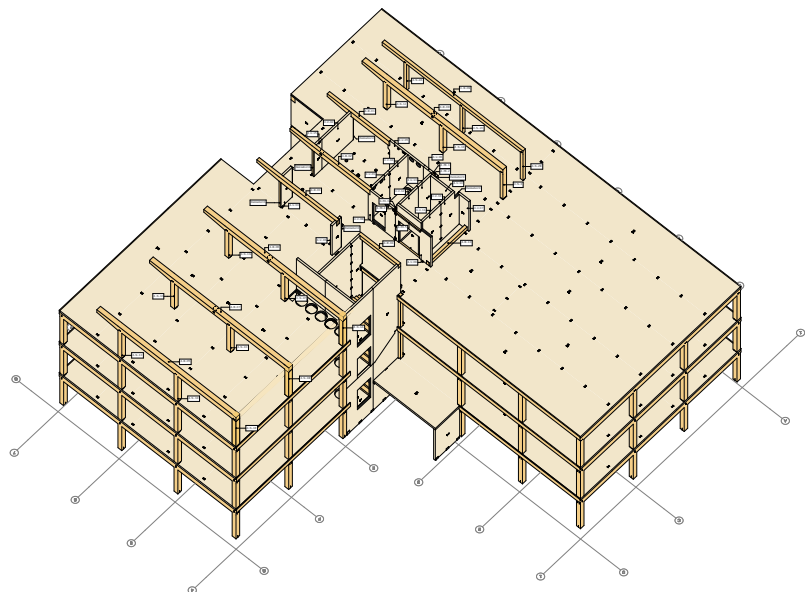
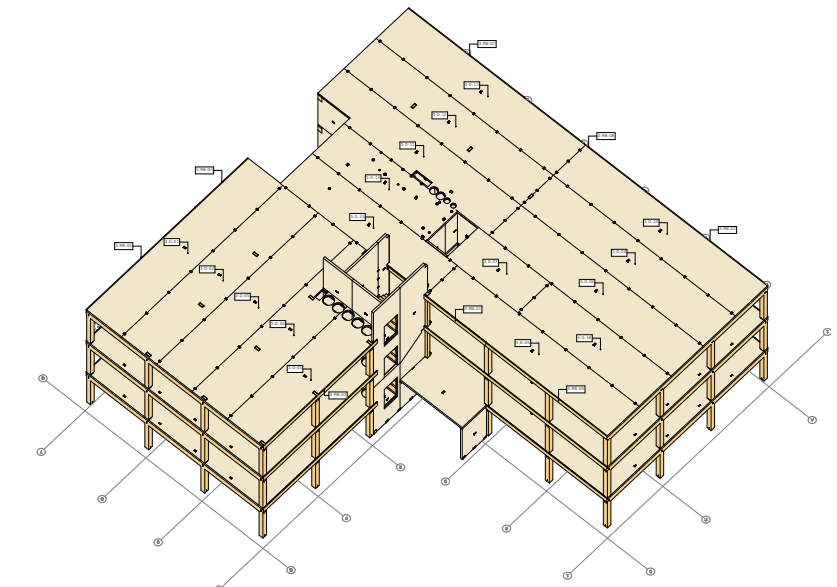
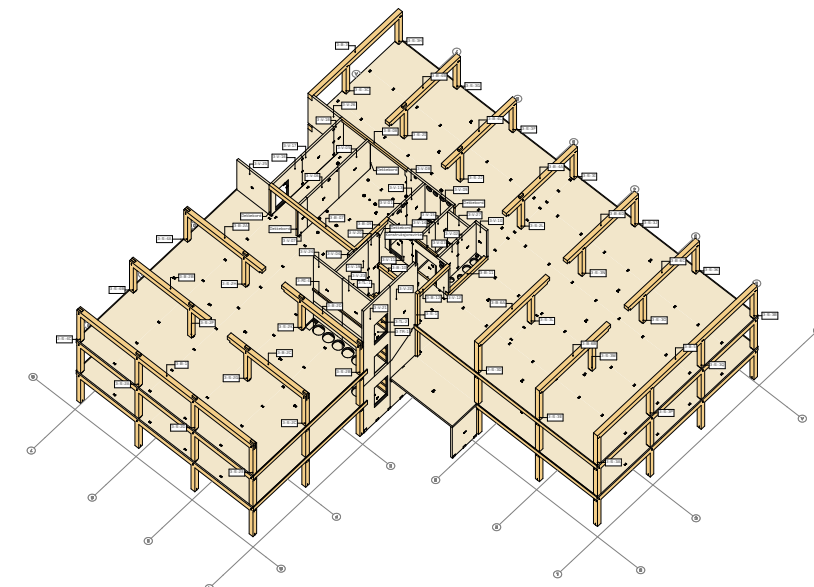
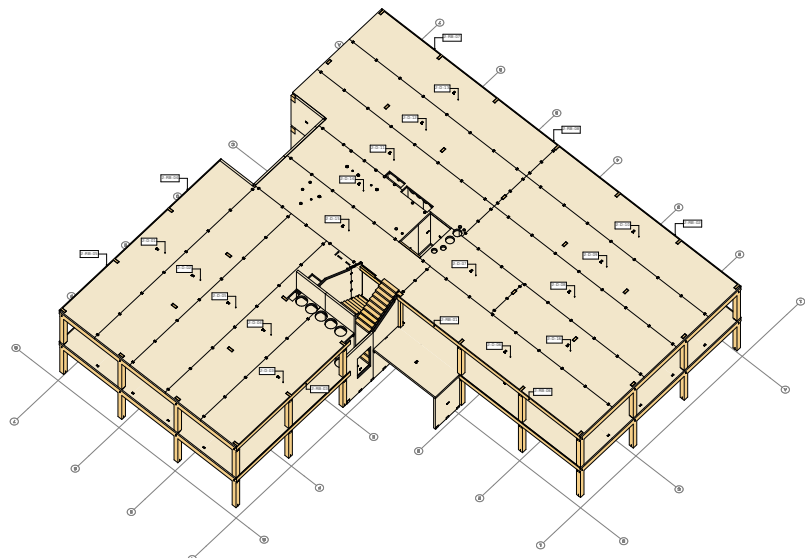
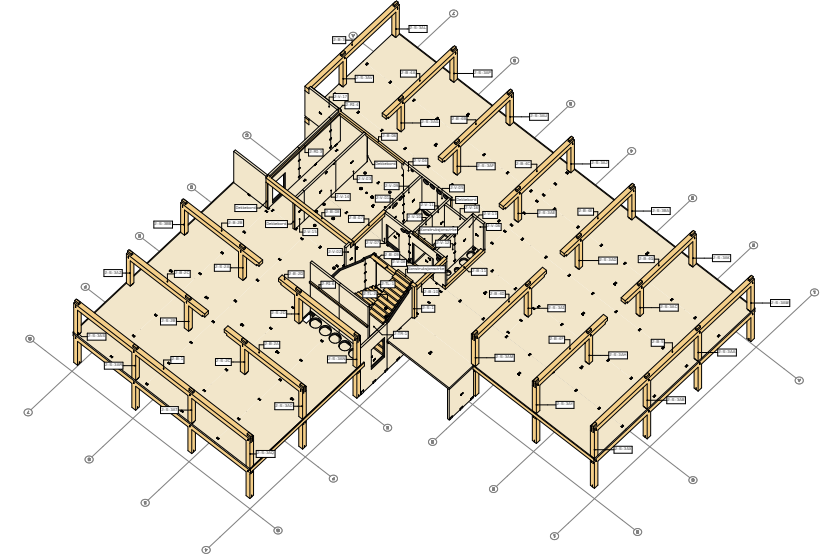
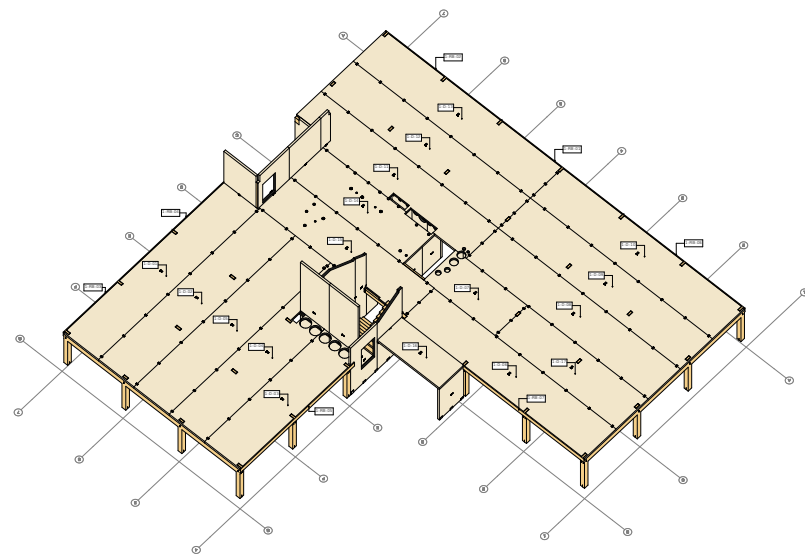
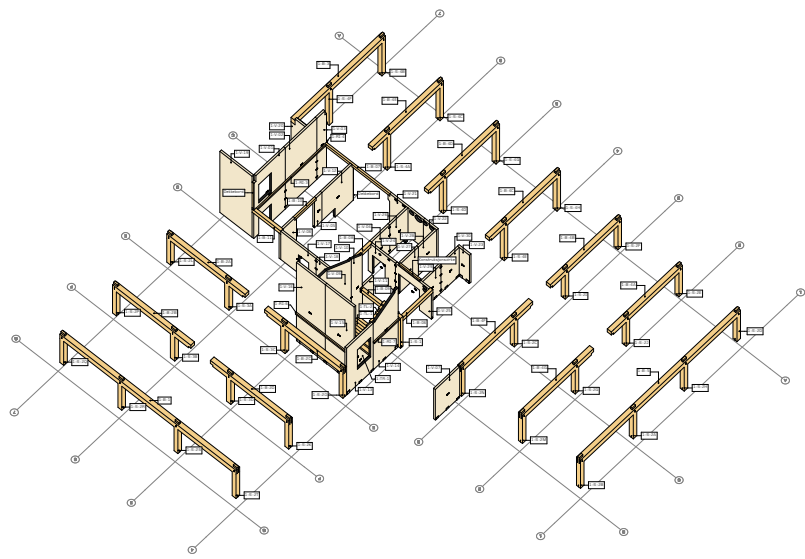
SAMMENFØYNINGER



MOCK-UP NR. 3 KONSTRUKSJONSSYSTEM



PRODUKSJONSUNDERLAG



DETALJ LIMTRE SØYLER OG BJELKER



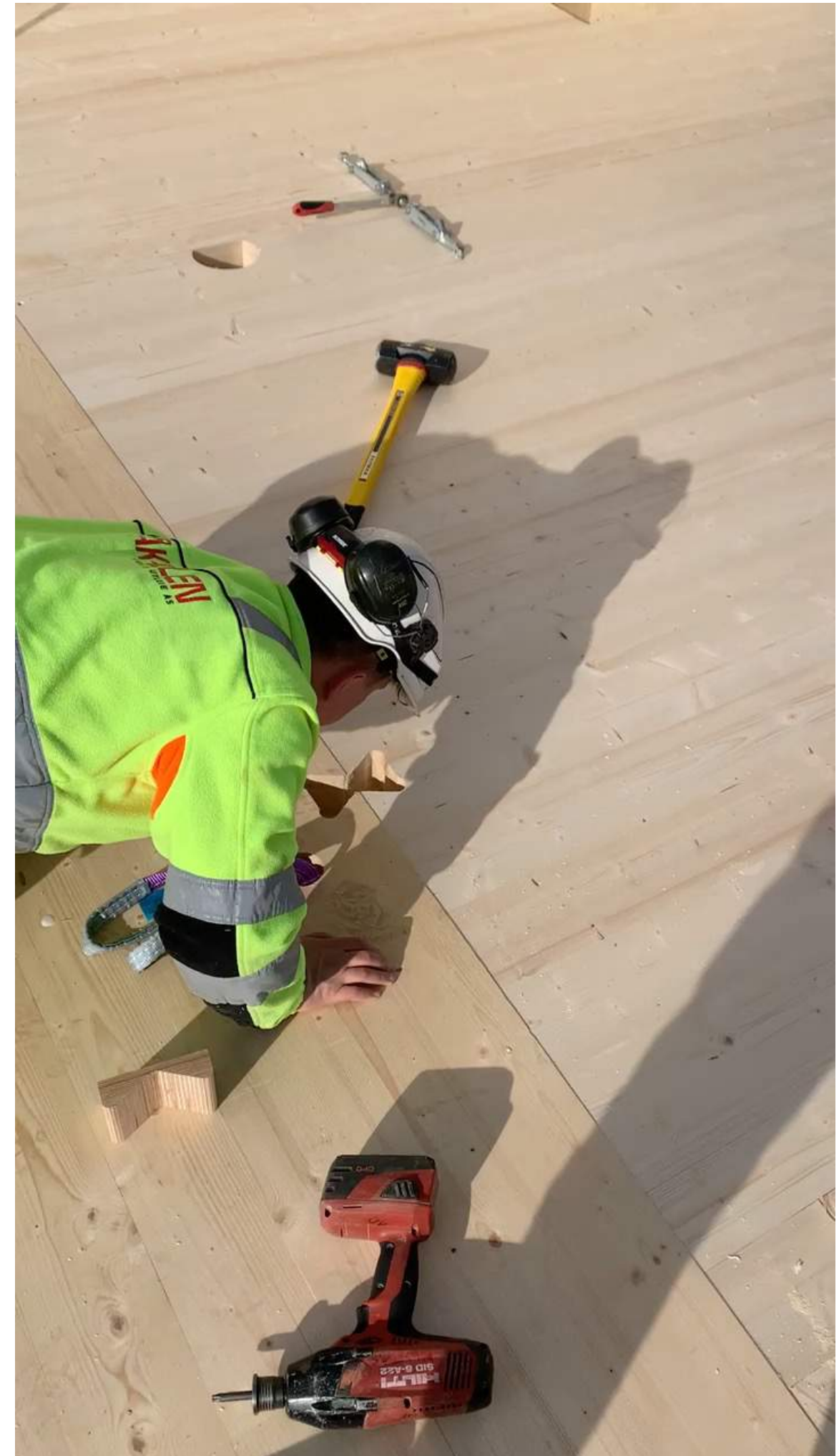








Tlf: 400 12 4







OMBRUK TEKNISKE INSTALLASJONER



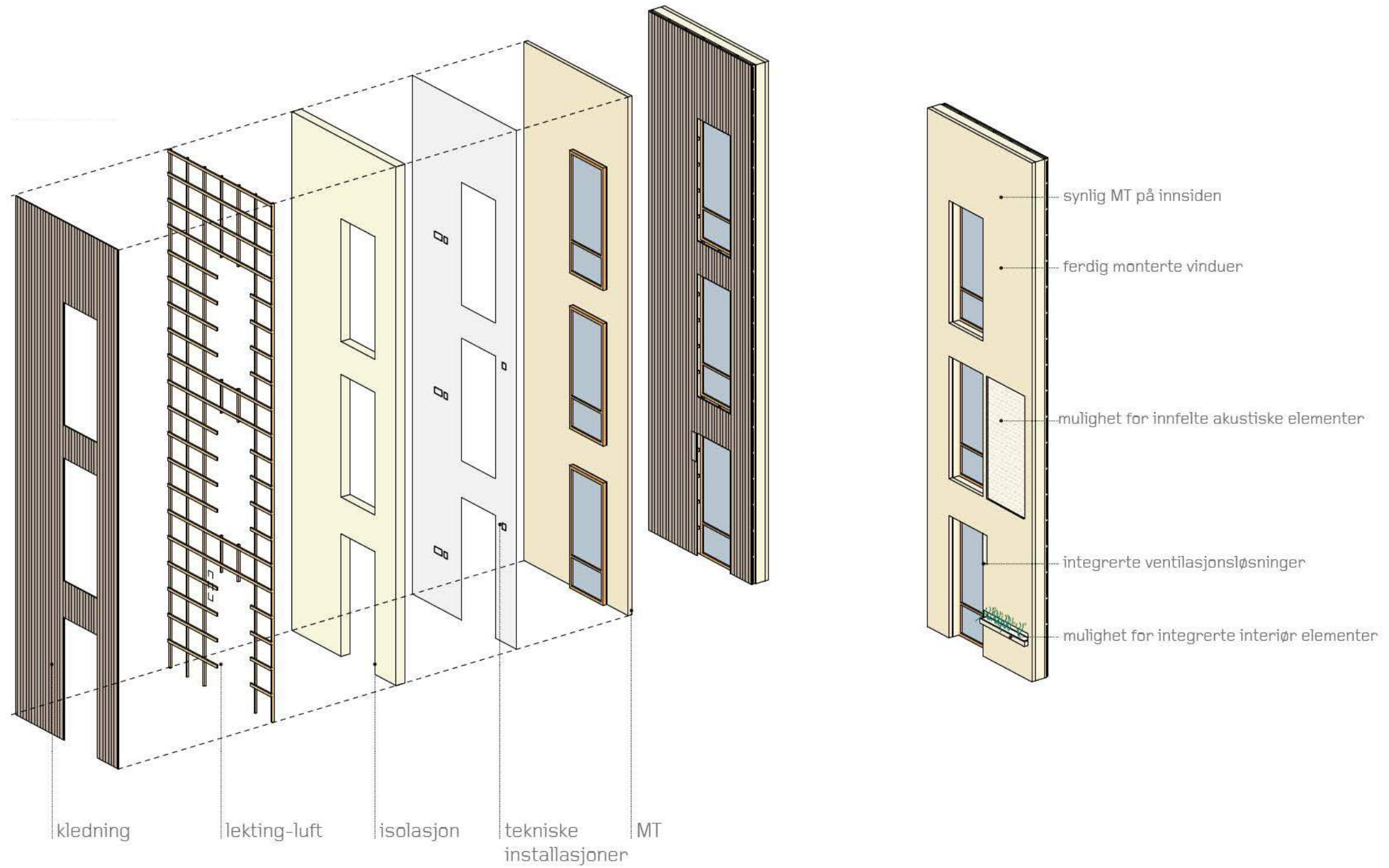
27 Inventory Fixed	BYGNINGSDEL :
PLASSERING I BYGG	BESKRIVELSE
3. og 4. etg	Servanter enkle WC
MENGDE	PRODUKTINFO
8 Piece	
DIMENSJONER	POTENSIALE
L: mm	Høyt potensiale
W: mm	
H: mm	
PROD. ÅR	VURDERING
	God tilstand
PRODUSENT	FORUTSETNING
Duravit el.	Skånsom demontering og lagring
DOKUMENTASJON	ANBEFALING
NEI	Demontering og ombruk



OMBRUK TEKNISKE INSTALLASJONER



FASADE MODULER

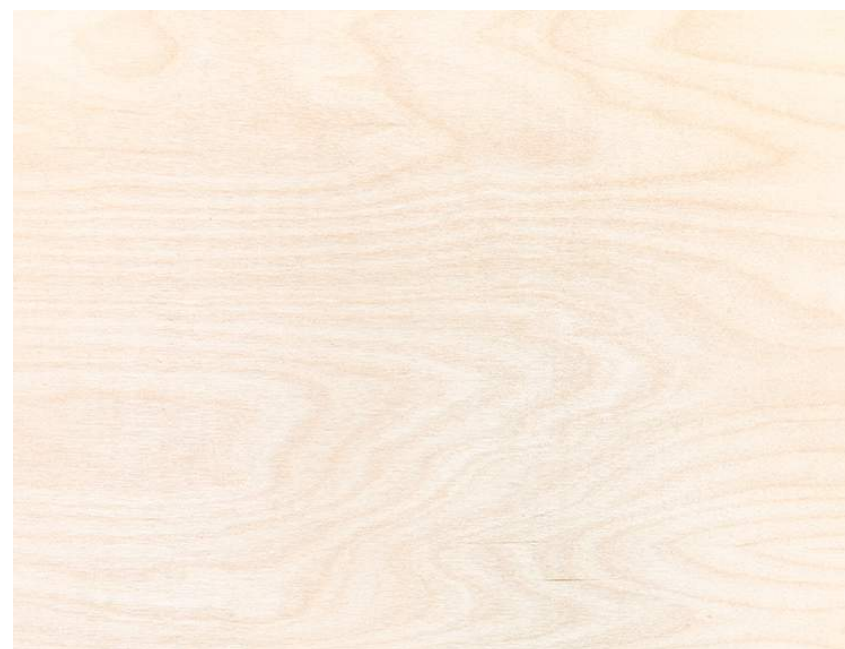


VINDUER OG VENTILASJON





OMBRUK BØKESPIKER





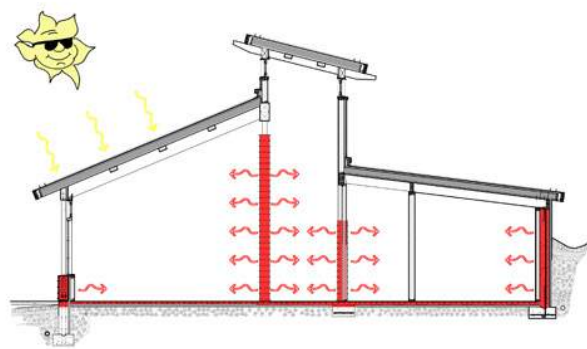
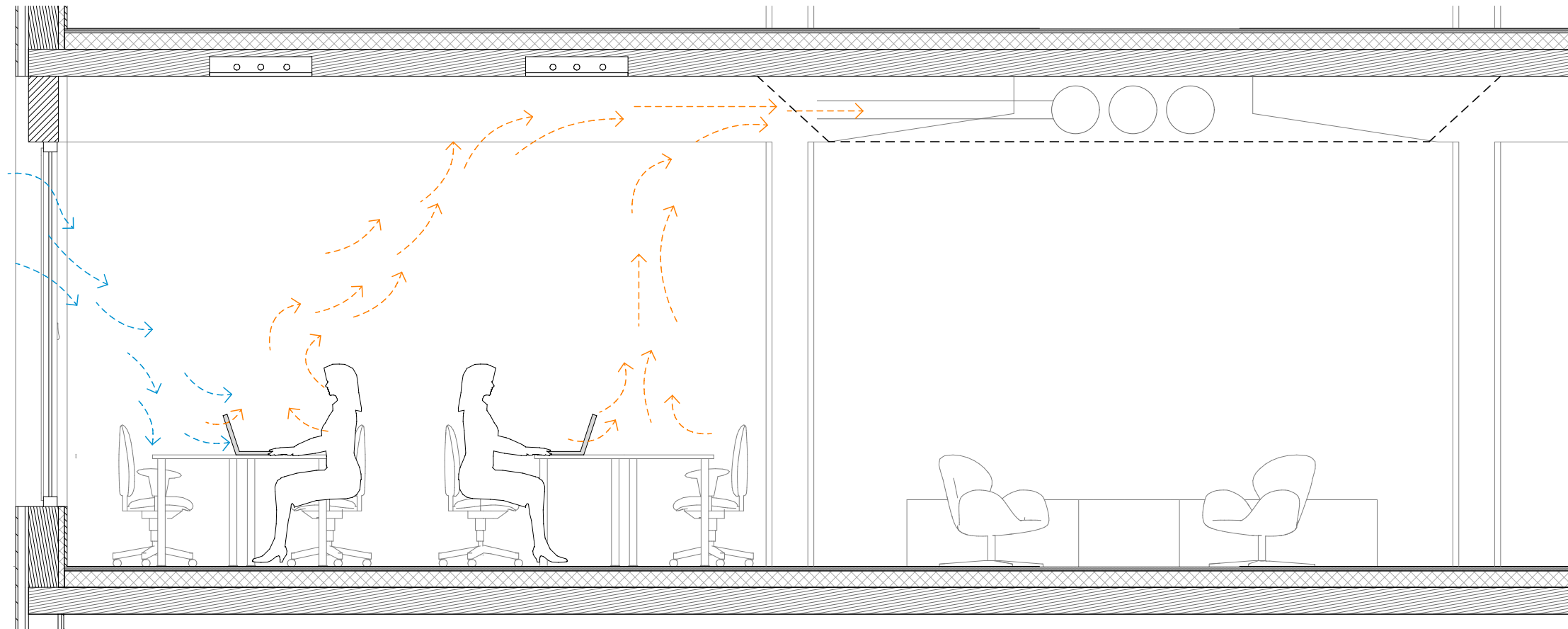
OVERFLATER GEITEHÅRSTEPPE OG DIFFUSJONSÅPEN OLJE



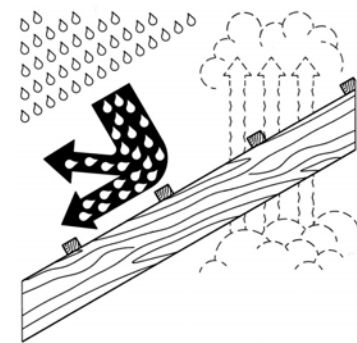
Cashmere Goat Hair
Ribbed Carpet



INTERIØR HYBRID VENTILASJON, TRE & ET SUNT INNEKLIMA



(Hygro) Termisk



Diffusjonsåpen



Biologisk



Hygroskopisk



ART. 1 – BARNEALDEREN ART. 2 – IKKE-DI
ART. 5 – FORELDREVEILEDNING ART. 6 – R
FORELDREMSORG IKKE-ATSKILLELSE FRÅ
BARNETS RETT TIL Å GI UTTRYKK FOR S
RELIGIONSFRIHET ART. 15 – ORGANISASJØ
OPPFØSTRING ART. 19 – FOREBYGGELSE Å
FUNKSJONSHEMMEDE BARN ART. 24 – HEL
LEVESTANDARD ART. 28 – UTDANNING ART
– HVILE OG FRITID ART. 32 – VERN MOT ØK
SEKSUELL UTNYTTING ART. 35 – VERN MOT
TORTUR/DØDSSTRAFF ART. 38 – VÆRNEDE

03-207
Kunnskapsforlaget

SKRIMINERING ART. 3 – BARNETS BESTE
RETTE TIL LIV ART. 7 – RETTEN TIL NAVN OG
FØRSELVET ART. 8 – BEVARING AV IDENTITET
ART. 10 – FAMILIEGJENFORENING
I MENING ART. 13 – YTRINGS- OG OPP
LYSNINGSFRIHET ART. 16 – PRIVATLIV, ÆRE, OMD
OMME OG ANSEELSE ART. 20 – FØRELDRELOSE BARN
ART. 25 – REGELMESSIG KONTROLL MED
PLASSERTE BARN ART. 26 – SOSIAL SIKKERHET
ART. 28 – UTDANNINGENS FORMÅL ART. 30 – K
ULTURELLE, RELIGIØSE OG SPRÅKLIGE RETTIGHETER
ART. 33 – VERN MOT NARKOTIKAFØR
ING, SALG OG HANDEL ART. 36 – VERN
MOT ALLE ANDRE FORMER FOR UTBYTTING
ART. 39 – REHABILITERING OG REINTEG

ART. 1 – BARNEALDEREN ART. 2 – IKKE-DISKR
MINERING ART. 3 – BARNETS BESTE
ART. 5 – FØRELDREVEILEDNING ART. 6 – RETTE
FØRELDREOMSORG/IKKE-ATSKILLELSE FRA FØR
ELDRE ART. 10 – FAMILIEGJENFORENING ART.
13 – YTRINGS- OG OPPLYSNINGSFRIHET ART. 14 – TANKE-, SAMVITTIGHETS-
FRIHET ART. 16 – PRIVATLIV, ÆRE, OMDOMME
OG ANSEELSE ART. 20 – FØRELDRELOSE BARN
ART. 21 – ADOPSJON ART. 22 – FLYKTNINGBARN
ART. 25 – REGELMESSIG KONTROLL MED
PLASSERTE BARN ART. 26 – SOSIAL SIKKERHET
ART. 28 – UTDANNINGENS FORMÅL ART. 30 – KULTUREL
LE, RELIGIØSE OG SPRÅKLIGE RETTIGHETER
ART. 33 – VERN MOT NARKOTIKAFØR
ING, SALG OG HANDEL ART. 36 – VERN
MOT ALLE ANDRE FORMER FOR UTBYTTING
ART. 39 – REHABILITERING OG REINTEG

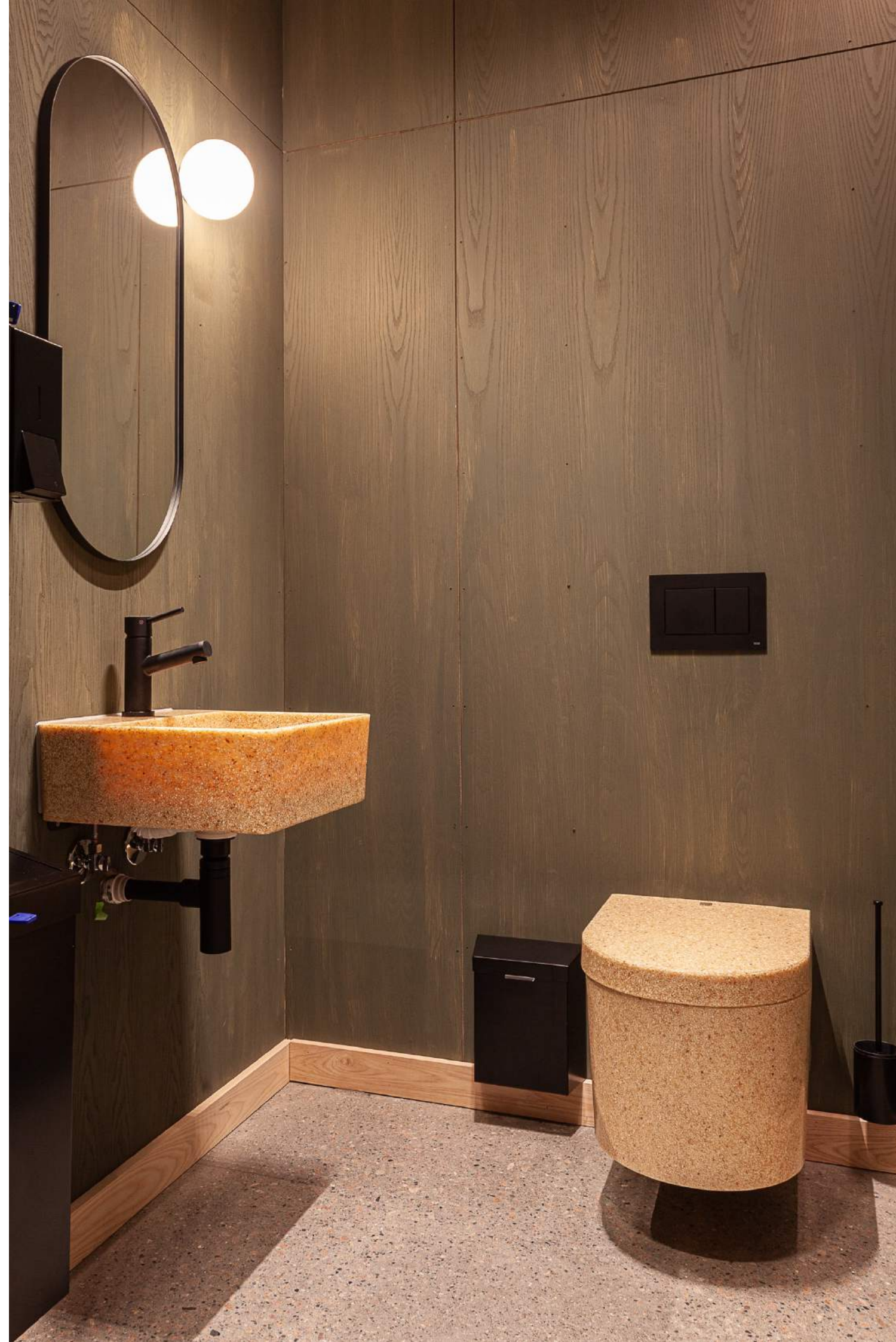
ART. 1 – BARNEALDEREN ART. 2 – IKKE-DISKR
MINERING ART. 3 – BARNETS BESTE
ART. 5 – FØRELDREVEILEDNING ART. 6 – RETTE
FØRELDREOMSORG/IKKE-ATSKILLELSE FRA FØR
ELDRE ART. 10 – FAMILIEGJENFORENING ART.
13 – YTRINGS- OG OPPLYSNINGSFRIHET ART. 14 – TANKE-, SAMVITTIGHETS-
FRIHET ART. 16 – PRIVATLIV, ÆRE, OMDOMME
OG ANSEELSE ART. 20 – FØRELDRELOSE BARN
ART. 21 – ADOPSJON ART. 22 – FLYKTNINGBARN
ART. 25 – REGELMESSIG KONTROLL MED
PLASSERTE BARN ART. 26 – SOSIAL SIKKERHET
ART. 28 – UTDANNINGENS FORMÅL ART. 30 – KULTUREL
LE, RELIGIØSE OG SPRÅKLIGE RETTIGHETER
ART. 33 – VERN MOT NARKOTIKAFØR
ING, SALG OG HANDEL ART. 36 – VERN
MOT ALLE ANDRE FORMER FOR UTBYTTING
ART. 39 – REHABILITERING OG REINTEG

ART. 1 – BARNEALDEREN ART. 2 – IKKE-DISKR
MINERING ART. 3 – BARNETS BESTE
ART. 5 – FØRELDREVEILEDNING ART. 6 – RETTE
FØRELDREOMSORG/IKKE-ATSKILLELSE FRA FØR
ELDRE ART. 10 – FAMILIEGJENFORENING ART.
13 – YTRINGS- OG OPPLYSNINGSFRIHET ART. 14 – TANKE-, SAMVITTIGHETS-
FRIHET ART. 16 – PRIVATLIV, ÆRE, OMDOMME
OG ANSEELSE ART. 20 – FØRELDRELOSE BARN
ART. 21 – ADOPSJON ART. 22 – FLYKTNINGBARN
ART. 25 – REGELMESSIG KONTROLL MED
PLASSERTE BARN ART. 26 – SOSIAL SIKKERHET
ART. 28 – UTDANNINGENS FORMÅL ART. 30 – KULTUREL
LE, RELIGIØSE OG SPRÅKLIGE RETTIGHETER
ART. 33 – VERN MOT NARKOTIKAFØR
ING, SALG OG HANDEL ART. 36 – VERN
MOT ALLE ANDRE FORMER FOR UTBYTTING
ART. 39 – REHABILITERING OG REINTEG

ART. 1 – BARNEALDEREN ART. 2 – IKKE-DISKR
MINERING ART. 3 – BARNETS BESTE
ART. 5 – FØRELDREVEILEDNING ART. 6 – RETTE
FØRELDREOMSORG/IKKE-ATSKILLELSE FRA FØR
ELDRE ART. 10 – FAMILIEGJENFORENING ART.
13 – YTRINGS- OG OPPLYSNINGSFRIHET ART. 14 – TANKE-, SAMVITTIGHETS-
FRIHET ART. 16 – PRIVATLIV, ÆRE, OMDOMME
OG ANSEELSE ART. 20 – FØRELDRELOSE BARN
ART. 21 – ADOPSJON ART. 22 – FLYKTNINGBARN
ART. 25 – REGELMESSIG KONTROLL MED
PLASSERTE BARN ART. 26 – SOSIAL SIKKERHET
ART. 28 – UTDANNINGENS FORMÅL ART. 30 – KULTUREL
LE, RELIGIØSE OG SPRÅKLIGE RETTIGHETER
ART. 33 – VERN MOT NARKOTIKAFØR
ING, SALG OG HANDEL ART. 36 – VERN
MOT ALLE ANDRE FORMER FOR UTBYTTING
ART. 39 – REHABILITERING OG REINTEG













S ANSVAR ART. 5 - FORELDREVEILEDNING ART. 6 - LIV OG FRAMTID ART. 7 - NAVN OG IDENTITET ART. 8 - IDENTITET ART. 9 - BARN MED FORELDRE
FORENING AV FAMILIEN ART. 11 - BORTFØRING TIL UTLANDET ART. 12 - Å SI SIN MENING OG BLI HØRT ART. 13 - YTRING
20 - BARN SOM IKKE BOR MED FAMILIEN ART. 21 - ADOPSIJON ART. 22 - FLYKTINGART. 23 - BARN MED FUNKSJONSNEDESETTELSE
HELSE ART. 25 - BARN I FORSTERHJEM ELLER PÅ INSTITUSJON ART. 26 - ØKONOMISK HJELP ART. 27 -
UTNYTTELSE ART. 28 - FØRING ART. 29 - BESKYTTELSE MOT UTNYTTELSE ART. 30 - STRAFF OG TORTUR ART. 31 - 38 - BARN I
ART. 39 - HJELP ART. 40 - LOVBRUDD ART. 41 - NÅR ANDRE LOVER ER BEDI



Every generation of children
offers mankind the possibility
of rebuilding his ruin of a world.
Ephraim Kibbi





Redd Barna PRESS





TAKK 😊

OSLOTRE ARKITEKTER
TOLLBUGATA 6, 0152
OSLO
OSLOTRE.NO

JØRGEN TYCHO

Følg oss på Sosiale Medier for oppdatering på våre prosjekter!



OSLOTRE

