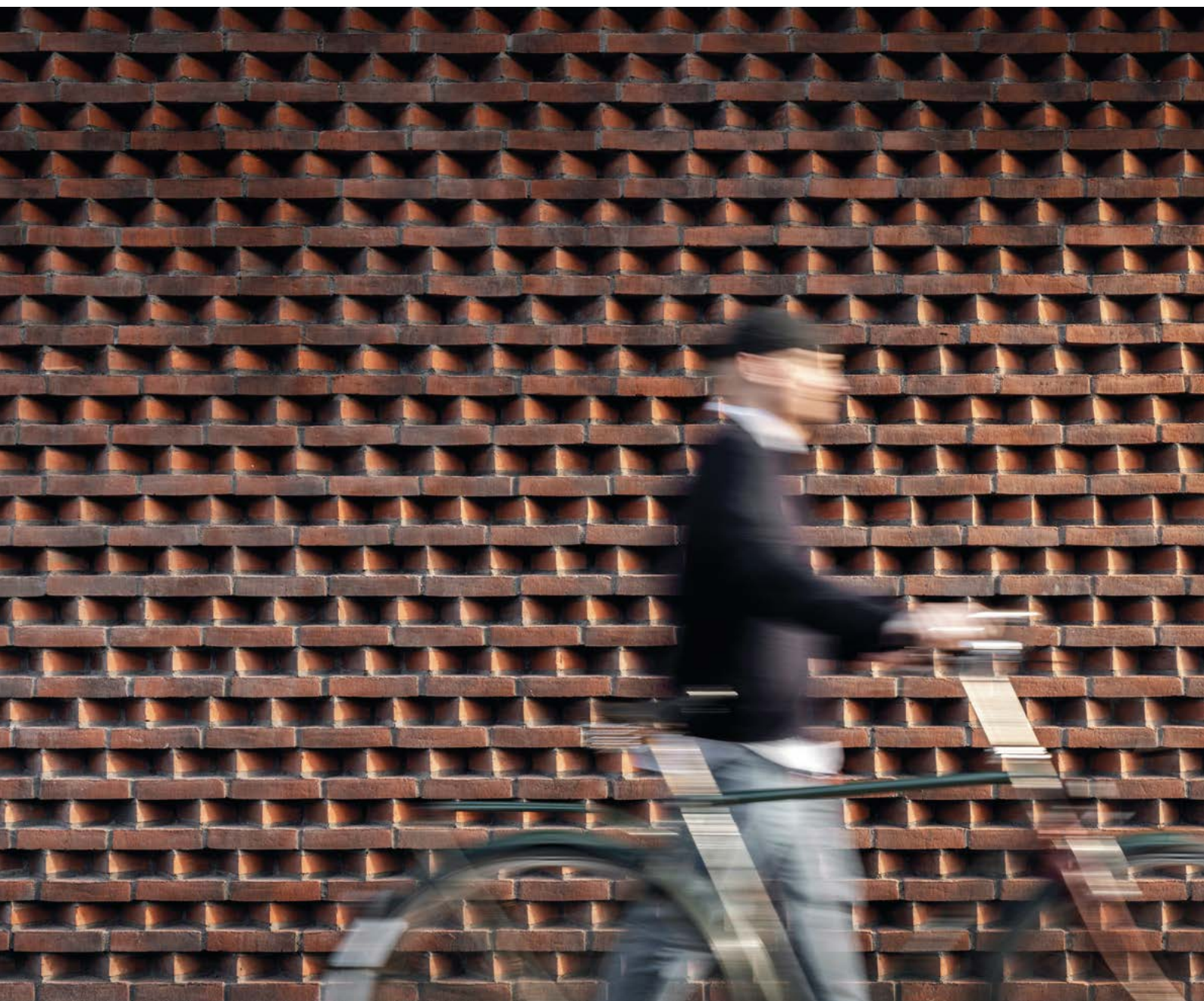


LESS. En mursten til fremtidens byggeri.

Mursten med mindre råmateriale og mindre CO₂-udledning i produktionen.



**egernsund
wienerberger**

LESS

Biogas og dematerialisering gør LESS til et bedre valg

LESS-serien af mursten er blandt de nye tiltag, vi har gjort for at nedbringe vores CO₂-udslip i produktionen. Alle vores LESS-mursten produceres i dag med biogas og el fra vindmøller. Samtidig har vi reduceret råvareforbruget. Det har gjort det muligt at reducere CO₂-udledningen i produktionen af LESS med 70-90% sammenlignet med en traditionel mursten produceret med naturgas.

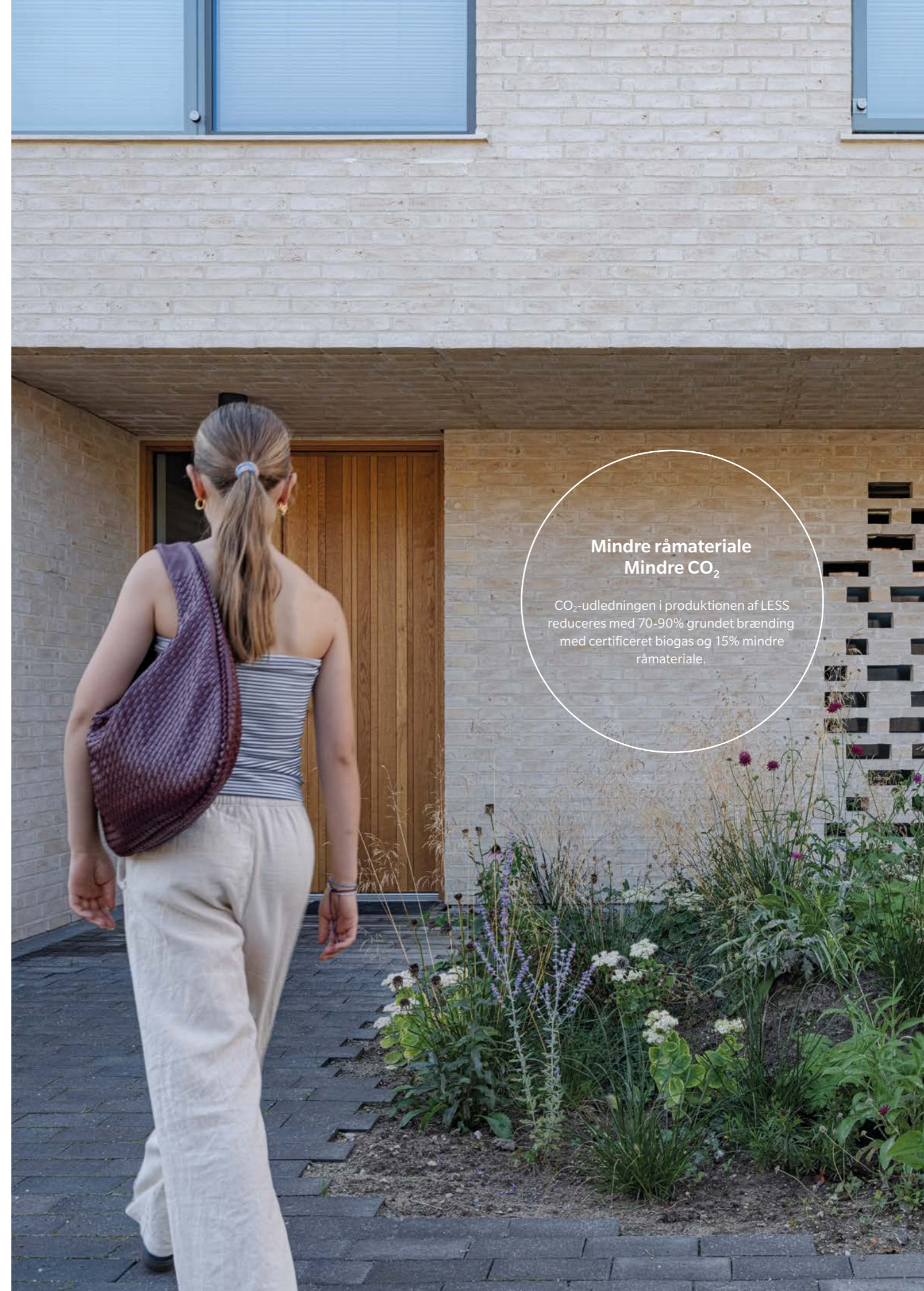
CO₂-besparelsen i produktionen af LESS dækker fase A3 i EPD'en. For den fulde besparelse for hele produktets livscyklus brug vores produktspecifikke EPD'er for LESS.

Siden 2022 er 65% af energien til vores teglproduktion i Skandinavien kommet fra certificeret biogas, der er en fossilfri og CO₂-neutral energikilde. Det betyder, at vi allerede fra 2022 har reduceret CO₂-aftrykket fra vores teglværker med 35%. Fra 1. januar 2025 omlægger vi hele vores produktion af mursten til biogas.

Når vi regner på tallene fra vores seneste CO₂-rapporter, ser vi en besparelse på over 60 procent ved omlæggelse fra ren naturgas til biogas.

Mindre råmateriale Mindre CO₂

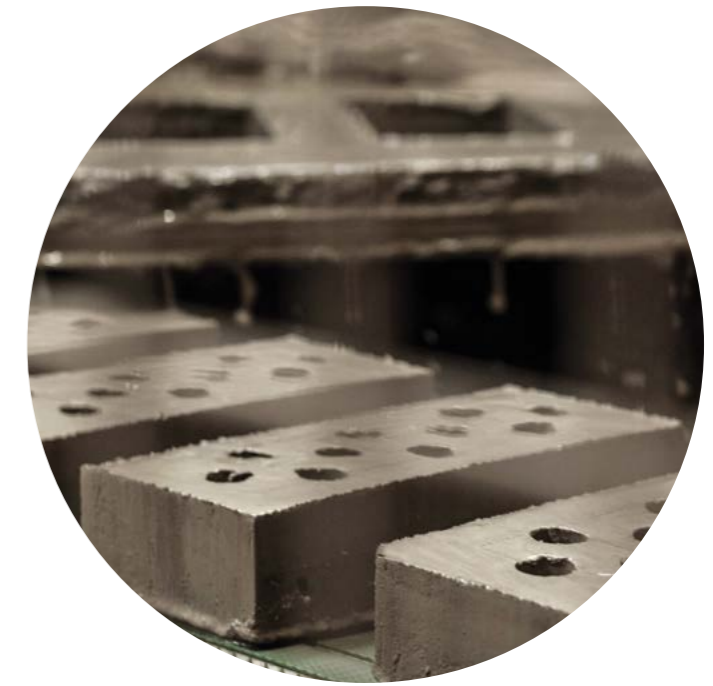
CO₂-udledningen i produktionen af LESS reduceres med 70-90% grundet brænding med certificeret biogas og 15% mindre råmateriale.



Dematerialisering



Mindre ler, mindre CO₂
– samme egenskaber



I legersund wienerberger har vi udviklet en ny CO₂-besparende serie af mursten kaldet LESS med åbenlyse fordele. Den har nøjagtig samme mål og udseende som en traditionel blødstrogen mursten, men den er perforeret i midten. Det betyder 15% mindre råmateriale. Den brændes naturligvis på biogas og benytter grøn el, som bidrager til en yderligere CO₂-reduktion.

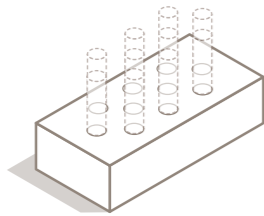
Fordele ved dematerialisering

Råvarer er generelt en knap ressource, og dematerialisering er derfor én af de vigtigste overskrifter i vores produktudvikling. Dematerialisering betyder, at vi fjerner materiale fra den enkelte mursten, så vi reducerer behovet for ikke-fornybare råstoffer. Dematerialiseringen giver også en energibesparelse i både tørring og brænding - 15% mindre vand skal fjernes fra stenen under tørring, og 15% mindre materiale skal fuldbændes i ovnen. Vi mindsker også CO₂-udledningen ved transport, og på byggepladsen leveres en lettere mursten til gavn for arbejdsmiljøet.

Mål om en CO₂-neutral produktion

Det er vores målsætning, at vi senest i 2050 skal opnå en CO₂-neutral produktion. Med vores CO₂-reducerende mursten LESS til fremtidens byggeri er vi allerede godt i gang med at levere de næste vigtige skridt på vejen frem mod målet. Under overskriften dematerialisering har vi nemlig konstant fokus på at forfine og udvikle nye typer af mursten med markant lavere materialeforbrug, der samtidig kan opfylde tekniske krav og designønsker hos arkitekter og bygherrer.

Fakta om LESS



Råstofbesparelse på 15%

Takket være sine huller i liggefladen skal der bruges 15% mindre råstof til fremstillingen af vores LESS-mursten sammenlignet med traditionelle mursten.



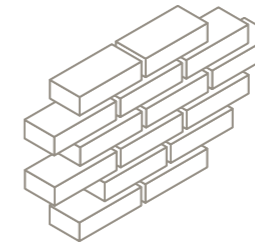
Mange flotte farver

Den blødstrøgne LESS-mursten kommer i mange flotte farver og med udtryk, der varierer fra det meget livlige og kontrastfulde til det rolige og stramme. LESS-mursten matcher både det moderne byggeri og renoveringer. Hele serien er brændt på certificeret biogas og benytter grøn el.



70-90% mindre CO₂-udledning

CO₂-udledningen i produktionen af LESS reduceres med 70-90% grundet overgangen til biogas og 15% mindre råmateriale. CO₂-besparelsen i produktionen af LESS dækker fase A3 i EPD'en. For den fulde besparelse for hele produktets livscyklus brug vores produktspecifikke EPD'er for LESS.



Samme anvendelse som ved traditionelle mursten

LESS-murstenen kan anvendes i samme type konstruktioner og med samme type mørtel, som anvendes med den traditionelle blødstrøgne mursten.

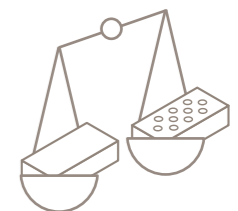


Øget mørtelforbrug

Grundet hullerne bruges der 5% mere mørtel. Det påvirker CO₂-regnskabet for murværket negativt. Hvor meget afhænger af den valgte mørtels specifikke påvirkning.

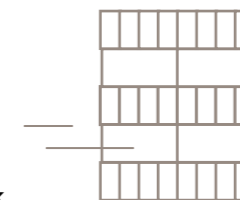
Lavere vægt

LESS vejer 15% mindre end en traditionel dansk blødstrøgen mursten og er derfor lettere at håndtere på byggepladsen og bedre for arbejdsmiljøet.



Flere mursten pr. træk

Også transporten af LESS-mursten giver en mindre miljøbelastning. Et træk leverer nemlig 15.000 sten modsat et normalt træk, der kan levere 12.800 mursten.





"Det tog os lang tid at finde en produktionsmetode, der kunne lave huller i en blødstrøgen mursten."

Rikke Ask, arkitekt MMA,
Head of Product Management,
egernsund wienerberger

Udviklingen af LESS

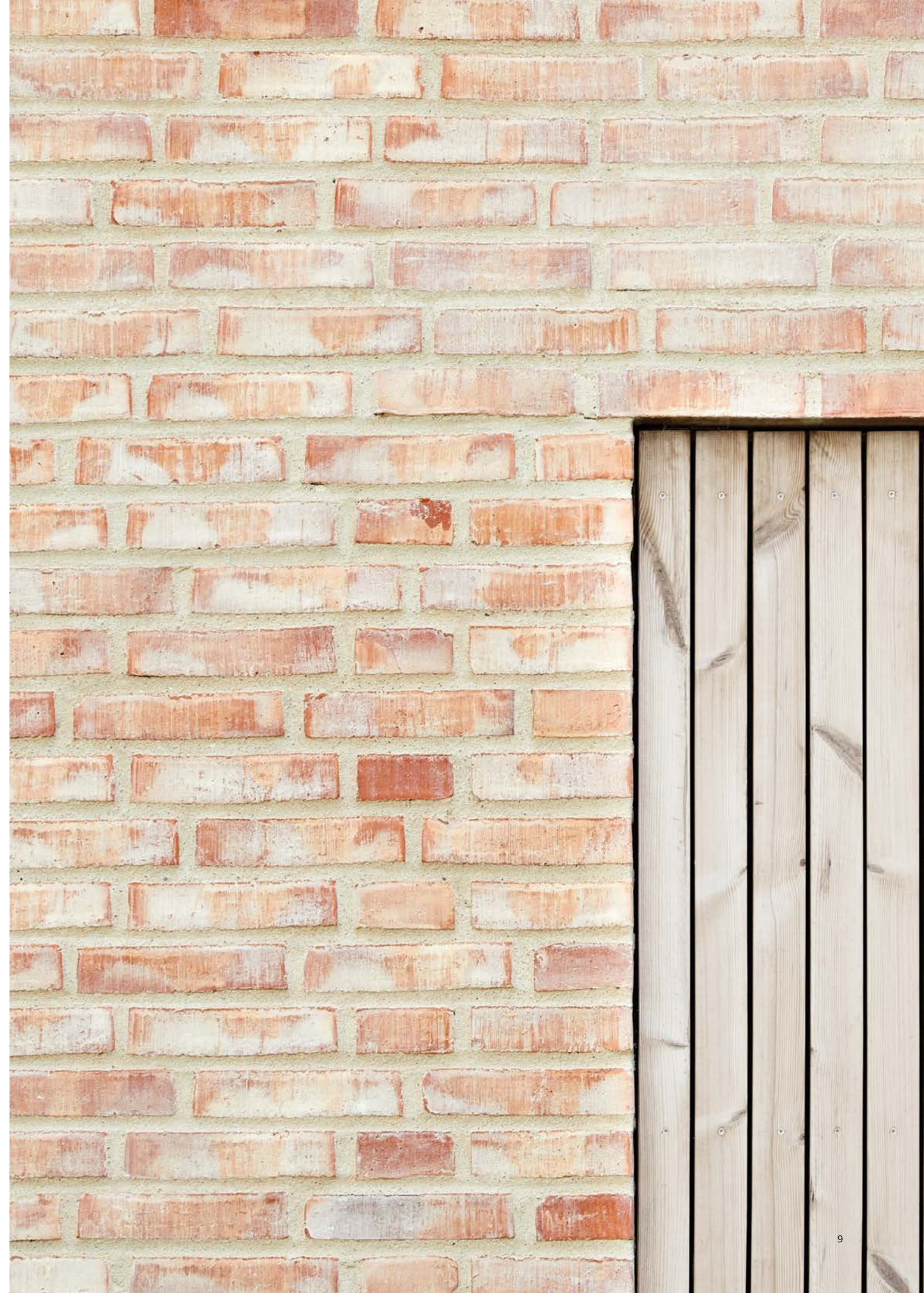
Huller i mursten

Selv om det måske umiddelbart lyder enkelt at lave huller i en mursten, er det faktisk en stor teknisk udfordring at nå i mål med. Efter mange forsøg og sparring med vores leverandører af teglværksmaskiner og ikke mindst vores innovative medarbejdere er det lykkedes os at udvikle metode og maskiner, som fungerer i storskala.

CO₂-reduktion i produktionen

Udfordringen er, at den nystrøgede mursten er meget blød og ikke særlig formstabil, idet den har et meget højt vandindhold. Det kræver både præcision og hurtighed, og processen har taget et par år at perfektionere. Resultatet er en ny mursten,

der reducerer CO₂-udledningen i produktionen med 70-90% sammenlignet med en almindelig blødstrøgen mursten. CO₂-besparelsen i produktionen af LESS dækker fase A3 i EPD'en. For den fulde besparelse for hele produktets livscyklus brug vores produktspecifikke EPD'er for LESS.



Dokumenteret miljøpåvirkning

Byggebranchen har i stigende grad øget sit fokus på byggematerialer med et lavt CO₂-aftryk, og flere og flere byggerier opføres efter certificeringsordninger som DGNB, LEED og BREEAM. Det stiller krav til dokumentationen af vores produkter og den miljøpåvirkning, de har. Miljøvaredeklarationen – EPD (Environmental Product Declaration) – bygger på livscyklusvurderingen af de enkelte produkter og er væsentlige for at kunne sammenligne produkter og træffe bæredygtige materialevalg.

Med vores produktspecifikke EPD'er og LCAbyg-filer kan du lettere lave livscyklusberegninger og dokumentere bygningens klimapåvirkning med vores LESS-mursten.

Du kan finde tredjeparts-verificerede EPD'er på alle vores LESS-produkter på vores hjemmeside eller hos EPD Danmark.



"Da bæredygtigheden i forbindelse med Bellakvarteret er i højsædet, har det været vigtigt dels at skabe robuste bygninger i høj kvalitet, der holder i mange år, og dels at vælge nogle grønnere materialer."

Thomas Walcher, projektleder hos Urban Agency



CASE

LESS-mursten skaber detaljerige facader i Bellakvarteret

Mursten bidrager til DGNB Guld

I Bellakvarteret i Ørestad pryder vores CO₂-reducerende LESS-mursten to boligbyggerier med jordnære farvenuancer, velvalgte mørtelfarver og detaljer i murværket.

Bellakvarteret er udviklet og opført med stort fokus på bæredygtighed. Faktisk er hele området certificeret på forhånd med DGNB Guld, og det afspejler materialevalget i kvarterets to nye boligbyggerier Bella 3N og Strunges Hus, fortæller projektleder Thomas Walcher fra Urban Agency:

- Da bæredygtigheden i Bellakvarteret er i højsædet, har det været vigtigt at skabe robuste bygninger i høj kvalitet, der holder i mange år, og at vælge nogle grønnere materialer. Her er LESS-murstenene med til at gøre en forskel, og i samarbejde med egersund wienerberger fandt vi frem til de helt rette farver, som giver det ønskede udtryk.

Murværksdetaljer sikrer individualitet

Valget af vores CO₂-reducerende LESS-mursten muliggør de designmæssige visioner uden at gå på kompromis med kravene til det certificerede byggeri.

- Murstenene spiller en vigtig rolle i boligernes facadedesign, hvor vi har arbejdet med klassiske murværksdetaljer og varierende mørtelfarver, der giver et levende og eksklusivt udtryk. Derfor er der ikke bare valgt en bæredygtig mursten, men også lagt vægt på at vælge et produkt i en høj kvalitet og til en fornuftig pris, siger Thomas Walcher.

Design og ansvarlighed går hånd i hånd

De to nye boligbyggerier er et fint eksempel på, hvordan vores LESS-mursten sænker klimaaftrykket, uden at det er nødvendigt at gå på kompromis med designet. Det er ikke uden grund, at vi tilbyder LESS-sortimentet i mange forskellige farvevarianter, som gør det muligt at vælge en CO₂-reducerende mursten, der passer perfekt til det enkelte projekt.

- Takket være materialevalg og jordfarver skabes en sammenhæng såvel mellem de to bygninger som i hele kvarteret. Samtidig står bygningerne stærkt som enestående bygninger med hver sit selvstændige designkoncept, afrunder Thomas Walcher.



Projekt Bella 3N og Strunges Hus
Arkitekt Urban Agency
Totalentreprenør CASA (Nordstern)
Certificering DGNB Guld
LESS-mursten EW0450 Jern, EW0449 Kul og EW0447 Flint

"Vi kunne se fordelene i at være med til at skabe et bæredygtigt byggeri ved at vælge mursten med lavere materialeforbrug, som samtidig brændes ved hjælp af biogas."

Kasper Nissen, Projektleder hos Nordstern



CASE

Fra industriområde til attraktivt boligområde med omtanke for miljøet

Guldprojekt satser på LESS

Med målet om DGNB Guld var kravene særdeles høje på det nye boligprojekt i Brøndby, hvor Nordstern har opført 215 lejligheder på i alt 17.000 kvadratmeter. Valget af mursten til facaden faldt tidligt på vores CO₂-besparende LESS-mursten, der både reducerer materialeforbruget og fremstilles ved hjælp af certificeret biogas.

To varianter af mursten kombineret med tre slags mørtel tegner facadeudtrykket på den nye karrébebyggelse, som ejendomsudvikler og totalentreprenør, Nordstern, har opført på Sdr. Ringvej 33A i Brøndby vest for København.

- Ambitionen har fra starten været at opnå en DGNB Guld-certificering, hvilket gør, at kravene er særdeles høje, fortæller projektleder Kasper Nissen fra Nordstern og fortsætter:

- Vi har et mål om, at 95 procent af alle vores byggerier frem mod 2023 skal certificeres, og det betyder, at vi arbejder målrettet med bæredygtigheden fra de tidligste faser af byggeriet. Vi stræber efter at komme så tidligt ind i processen som muligt, så vi har mulighed for at præge de valg, der træffes, blandt andet i forhold til materialer, som udgør en væsentlig del af certificeringen.

Mursten med lavere materialeforbrug

Til projektet var der fra starten et ønske om at bruge røde mursten til facaden, og vi gik derfor i dialog med egersund wienerberger om mulighederne. Kasper Nissen fortæller om forløbet:

- Vi blev introduceret til LESS, da vi snakkede med egersund wienerberger om vores ønsker til murstenene. Og vi kunne hurtigt se fordelene i at være med til at skabe et bæredygtigt byggeri ved at vælge nogle mursten med lavere materialeforbrug, som samtidig brændes ved hjælp af biogas.

Dokumenteret materialevalg

Derudover har egersund wienerberger fået udarbejdet EPD'er (miljøvaredeklarationer) på LESS, der er helt afgørende i projekter, som skal certificeres, forklarer Kasper Nissen:

- Vi vil gerne lave gode byggerier med gode materialer, og der er EPD'en en vigtig parameter, fordi den gør, at vi tidligt kan træffe de rette bæredygtige valg. Vores valg af leverandører betyder meget, når det handler om mulighederne for certificering.

Projekt Sdr. Ringvej 33A, Brøndby
Arkitekt Norconsult-Skovhus Arkitekter
Totalentreprenør CASA (Nordstern)
Certificering DGNB Guld
LESS-mursten EW0465 Rød nuanceret og EW0466 Kobber



LESS er første skridt mod en 100% CO₂-neutral produktion

Med de nye klimakrav i bygningsreglementet, hvor alt nybyggeri skal dokumentere klimapåvirkningen gennem en livscyklusvurdering (LCA), er behovet for ordentlige og holdbare byggematerialer større end aldrig før. Byggeri og boligforhold udgør den største del af vores samlede økonomi, både når vi bygger, men også når vi lever og bor i bygningerne, og ikke mindst når vi skal af med udslidte bygninger. Ser vi bare på Danmark, så står byggeriet for ca. 30% af den samlede CO₂-udledning.

Her spiller mursten en væsentlig rolle. LESS-serien er første skridt på vejen mod fremtidens byggeri. egersund wienerberger ønsker at tage ansvar og bidrage til at mindske byggebranchens klimaaftryk. Det er et af vores mål, at vi ved udgangen af 2024 skal skære 30% af vores CO₂-udledning. Inden 2050 vil vi have en CO₂-neutral produktion. Det vil vi gerne måles på, foruden vores kvalitet og service.

"For at kunne indfri vores målsætning om en CO₂-neutral produktion i 2050 er det afgørende, at vi arbejder strategisk med at nedbringe CO₂."

Kristian Knorr, bæredygtighedschef,
egersund wienerberger





Hand-drawn symbols including a cross and a star.

Hand-drawn symbol resembling a cross.

OLGIATU

Der tages forbehold for trykfejl og eventuelle produktændringer.
Oktober 2024.

H. C. Ørsteds Vej 50C, 1879 Frederiksberg C
T+45 7444 2540, **E** salg@egernsund.com, **egernsund.com**

