

# DOKUMENTATIONSPAKKE FOR



## STENI NATURE DGNB 2023



## DOKUMENTATIONSPAKKE FOR STENI DANMARK A/S DGNB 2023

Version	1.0
Dato	26.03.2024
Produceret af	Mia Andrea Ørnhøj-Hansen, DAI
Kvalitetssikret af	Rikke Petrea Bandholm, DAI
Beskrivelse	<p>Dette dokument beskriver hvor og hvordan Steni produkter kan bidrage til DGNB-certificering efter DGNB 2023 manualen – Nye bygninger og omfattende renoveringer.</p> <p>Den samlede DGNB-dokumentation er lavet til dig for at lette arbejdet ifm. DGNB-dokumentationsindsamlingen. Inddrag gerne Steni tidligt i processen for afklaring af bæredygtighedsaspekterne i netop dit projekt.</p> <p>På <a href="https://Steni.dk">Steni.dk</a> finder du i forbindelse med hvert enkelt produkt en specifik Steni DGNB Dokumentationspakke. Den indeholder al relevant information til dit DGNB-projekt samlet på ét sted.</p>
Produkt	Steni Nature

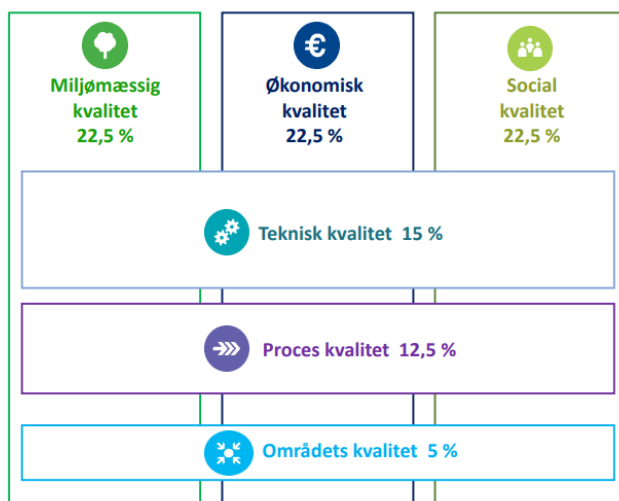
## Indholdsfortegnelse

Introduktion til DGNB 2023 version 1.0.0 .....	4
Steni som bæredygtigt byggemateriale.....	5
Produktinformation .....	6
Vægtning af DGNB-kriterier .....	7
Oversigt over DGNB-kriterier 2023 version 1.0.0 for Steni Nature .....	8

## Introduktion til DGNB 2023 version 1.0.0

Den frivillige certificeringsordning DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) kommer oprindeligt fra Tyskland. Certificeringssystemet er tilpasset til den danske byggeskik. DGNB tager udgangspunkt i en helhedsorienteret tilgang til bæredygtighed med de tre hovedområder: Miljømæssig-, økonomisk- og social bæredygtighed. På tværs af de tre hovedområder ligger Teknisk-, Proces- og Områdets kvalitet, så DGNB samlet er bygget op omkring seks kvaliteter indenfor bæredygtighed, med vægtning som angivet på illustrationen herunder.

### Grundlæggende vægtning af kvaliteter



1

Denne vægtning betyder at det både handler om at score højt inden for hver af hovedkvaliteterne men også om balancen mellem områderne.

For hver kvalitet findes en række kriterier som skal efterleves og dokumenteres for at opnå point. For hvert enkelt byggeri som skal DGNB-certificeres sammensættes de point som skal dokumenteres individuelt afhængigt af ambitionsniveau for certificeringen.

Der kan bl.a. opnås DGNB certificering til niveauerne Sølv, Guld og Platin.

For yderligere information om DGNB henvises til Rådet for Bæredygtigt Byggeri [rfbb.dk/](http://rfbb.dk/)

<sup>1</sup> Figur over vægtning af kvaliteter: Rådet for Bæredygtigt byggeri [rfbb.dk/](http://rfbb.dk/)

## Steni som bæredygtigt byggemateriale

### *Steni Danmarks syn på vores fælles ressourcer*

Ressourceudnyttelse i prioriteret rækkefølge:

- *Vi bygger mindre*
- *Vi bygger med genbrug*
- *Vi bygger med nyt*

Når vi bygger med nyt, er det afgørende for fremtidens ressource og energiforbrug, hvordan vi bygger. Vi kan i prioriteret rækkefølge designe og bygge for:

- *fremtidig adskillelse og genbrug*
- *fremtidig genanvendelse*
- *fremtidigt energiudnyttelse (afbrænding)*
- *fremtidigt deponi*

Hos Steni er vi klar til at bygge med genbrug.

Når vi bygger med nye materialer, så kan vi bidrage med at designe til fremtidig adskillelse og genbrug. Hos Steni mener vi at det er uambitiøst at sigte lavere end med omhu for ressourcer i bredt perspektiv.

Steni er et oplagt valg til bæredygtigt byggeri ift. kemien i produkterne, cirkulær økonomi og genbrug. Dette er relevant for kvalitetene miljø, økonomi og teknik.

Cirkulær økonomi er kun blevet mere relevant og her kan Steni bidrage med både take-back ordning samt vejledning om genbrug af Steni.

Kombinationen af en stærk facadebeklædning med 60 års produktgaranti samt en forventet levetid på +100 år taler ind i DGNB-kvaliteterne økonomisk kvalitet samt teknisk kvalitet. Steni har LCAByg-filer for hvert produkt som gør det let at indarbejde Steni i dine livscyklusvurderinger.

For specifikke bidrag se afsnittet ['Oversigt over DGNB-kriterier'](#).

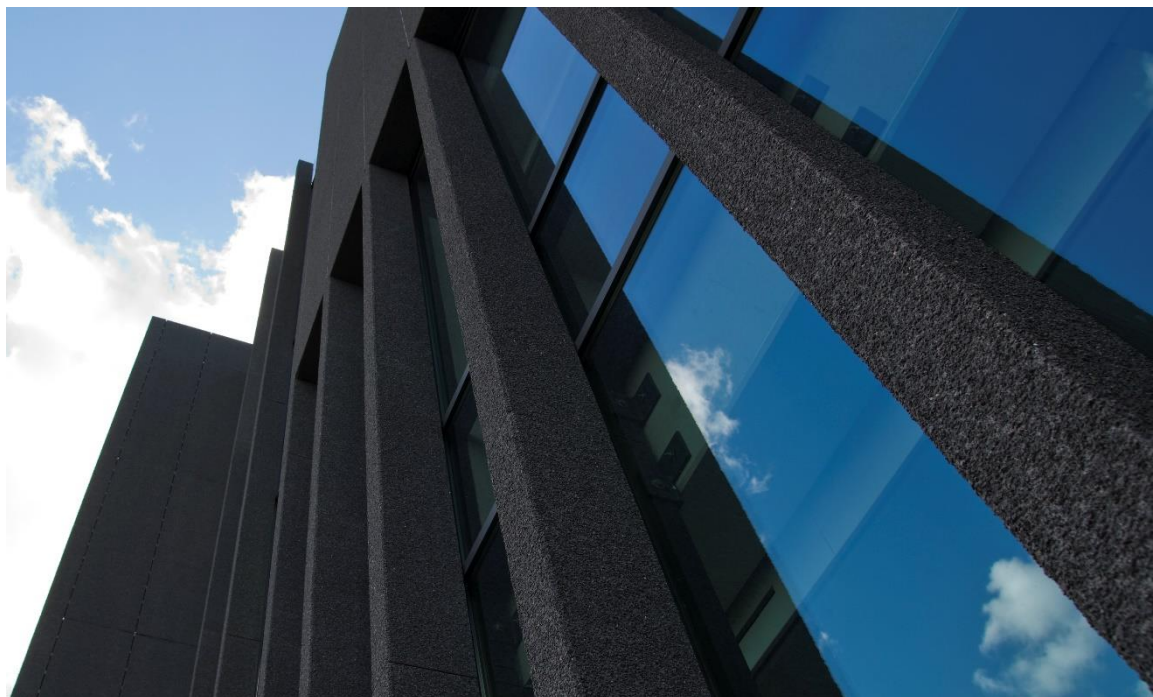
## Produktinformation

### Produktbeskrivelse

Steni Nature er facadeplader af stenkompisit med overflade af knust natursten, olivin og recirkuleret glas. Produktet kan leveres med forskellige grovhedsgrad af overfladen.

Facadepladerne monteres som ventileret beklædning på trælægter eller stålprofiler.

Steni yder 60 års produktgaranti på Steni Nature.



## Vægtning af DGNB-kriterier

Oversigten herunder viser de DGNB-kriterier, som Steni produkterne kan påvirke. DGNB-kriterierne er vist med den samlede vægtning. Det er ikke muligt at vise Steni produkternes påvirkning på det enkelte kriterie, da vægtningen afhænger af alle indlejrede materials indflydelse på de enkelte kriterier.

KVALITET	KRITERIE NAVN	KRITERIE VÆGTNING
PROCES KVALITET (PRO)	PRO1.4 Bæredygtighed i entrepriseudbud	1,9%
	PRO1.5 Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	1,3%
	PRO2.1 Byggeplads/byggeproces	1,3%
MILJØ MÆSSIG KVALITET (ENV)	ENV1.1 Livscyklusvurdering (LCA)	9,5%
	ENV1.2 Miljøfarlige stoffer	4,7%
	ENV1.3 Ansvarsbevidst ressourceindvinding	2,4%
ØKONOMISK KVA- LITET (ECO)	ECO1.1 Totaløkonomi (LCC)	9,6%
	ECO2.1 Fleksibilitet og tilpasningsevne	6,4%
	ECO2.2 Robusthed	6,4%
TEKNISK KVALITET (TEC)	TEC1.1 Brandsikring og sikkerhed	1,9%
	TEC1.3 Klimaskærmens kvalitet	2,8%
	TEC1.5 Design for vedligehold og rengøring	1,9%
	TEC1.6 Nedtagning og genanvendelse	2,8%
	TEC1.8 Dokumentation med miljøvartedeklarationer (EPD)	0,9%
<b>Bidrag til samlet DGNB-Score</b>	Steni Nature dokumentationspakken er relevant for <b>53,8 %</b> af den samlede DGNB-score.	

## Oversigt over DGNB-kriterier 2023 version 1.0.0 for Steni Nature

KVALITET	KRITERIE	STENI BIDRAGER MED	STENI DGNB-DOKUMENTATION
<b>PROCES KVALITET (PRO)</b>	<b>PRO1.4</b> Bæredygtighed i entre- priseudbud	- Sparring om materialekrav til udbudsmaterialet	Bæredygtighedsaspekter ifm. Steni- produkter i de tidlige faser: <a href="#">03 Beskrivelse - genbrug - let facadebe- klædning - steni genbrug - neutral21.08 2023</a>  <a href="#">04 Beskrivelse - genbrug - let facadebe- klædning - steni genbrug - produkt- navn21.08 2023</a>  <a href="#">12 beskrivelse - let facadebeklædning steni nature - neutral dk 0423</a>  <a href="#">13 beskrivelse - let facadebeklædning steni nature - produkt</a>
	<b>PRO1.5</b> Vejledning om vedlige- hold og brug af bygnin- gen	- Brugervejledning - Drift og vedligehold (Fre- kvens) - Ydeevnedeklaration (DoP)	<a href="#">03 produktbeskrivelse steni na- ture dk 0420</a>  <a href="#">03 vask og vedligeholdelse steni facade- plader dk 0516</a>
	<b>PRO2.1</b> Byggeplads/Byggepro- ces	- Minimering af negative på- virkninger af det lokale miljø under byggefasen	<a href="#">DGNB PRO2.1 -TEC1.6</a> <a href="#">01 monteringsanvisning dk dk 0124.pdf</a> Sikkerhed: Side 2 -4
<b>MILJØ MÆSSIG KVALITET (ENV)</b>	<b>ENV1.1</b> Livscyklusvurdering (LCA)	- Produktspecifik EPD  - LCAbyg-filer	EPD: <a href="#">03 steni nature epd en 0121</a>  LCAbyg-filer for Steni Nature: <a href="#">LCA-filer Steni Nature</a>
	<b>ENV1.2</b> Miljøfarlige stoffer	- Tilgang til miljøfarlige stoffer             - Relevante indikatorer	Tekniske datablade: <a href="#">03 technical datasheet steni nature fm en 0223</a>  <a href="#">04 technical datasheet steni nature f and steni nature glass</a>  <a href="#">05 technical datasheet steni nature m and steni nature glass</a>  Sikkerhedsdatablad: <a href="#">01 sikkerhedsdatablad steni facadepla- der dk 0918</a>  ENV1.2 værktøj: Indikator 15 (Bemærk stållægter over 500 m² skal indplaceres) Indikator 29 og 30 (Trælægter)



			Link til øvrigt materiale vedr. miljødata: <a href="https://steni.no/dokumentasjon/?c=helse_milj_og_sikkerhet">steni.no/dokumentasjon/?c=helse_milj_og_sikkerhet</a>
	<b>ENV1.3</b> Ansvarsbevidst ressourceindvinding	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentation af natursten</li>   <li>- Brug af FSC/PEFC-certificeret træ</li> </ul>	<p>Alt natursten som benyttes i produkterne, har oprindelse og forarbejdning inden for EU/EØS.</p> <p>Dokumentation for natursten i pladekerner: <a href="#">COO Omya</a></p> <p><a href="#">CCE_000427</a>  <a href="#">CCE_000466</a>  <a href="#">CCE_000467</a>  <a href="#">CCE_000468</a>  <a href="#">Dop Nr 2. NO 12620 Betong 2+. Tjølling</a>  <a href="#">TDS OLIFLUX Metallurgical Grade Olivine (2014)</a></p> <p>Steni anbefaler brug af FSC eller PEFC-Certificeret træ ved ophæng på trælægter</p>
ØKONOMISK KVALITET (ECO)	<b>ECO1.1</b> Totaløkonomi (LCC)	- LCC-Produktdokumentation	<p>Se forudsætninger for levetid i LCA produktdokumentationen</p> <p>LCAbyg filer:  <a href="https://steni.dk/dokumentation/?c=lca_byg_filer">steni.dk/dokumentation/?c=lca_byg_filer</a></p>
	<b>ECO2.1</b> Fleksibilitet og tilpasningsevne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brugervejledning</li> <li>- Monteringsvejledning</li>   <li>- Drift og vedligehold (frekvens)</li>   <li>- Flexibilitet</li> </ul>	<p><a href="#">01_steni_produktkatalog_2024_dk_0224.pdf</a>  <a href="#">01_monteringsanvisning_dk_dk_0124.pdf</a></p> <p>Steni reparationstusj:  <a href="#">08_steni_reparationstusj_dk_0220</a></p> <p>Se inspirationsafsnittet for variationer og fleksibilitet af Steni-produkterne:  <a href="https://steni.dk/inspiration/erhvervsejendomme/era-contour/">steni.dk/inspiration/erhvervsejendomme/era-contour/</a></p>
	<b>ECO2.2</b> Robusthed	- Facadematerialets funktionelle levetid	<p>SBI 2013:30 Levetidstabel: 60 år</p> <p><a href="#">03_produktdeskription_steni_nature_dk_0420</a></p>
TEKNISK KVALITET (TEC)	<b>TEC1.1</b> Brandsikring og sikkerhed	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brandteknisk dokumentation</li>   <li>- Teknisk dokumentation</li> </ul>	<p><a href="#">02_sintef_teknisk_godkendelse_steni_facadeplader_no_0721</a>  <a href="#">03_sintef_produkcertifikat_steni_facadeplader_ps3842_no_1123</a></p>

		<a href="#">09_steni as certificate iso 9001-2015 en 0620</a>
<b>TEC1.3</b> Klimaskærmens kvalitet	- Fugtsikring af klimaskærmen  - Detaljetegninger  -BIM	<a href="#">01_monteringsanvisning dk dk 0124.pdf</a>  Råd til sikker montering: Side 4-13 Råd om sikker projektering: Side 16-19  Detaljetegninger: <a href="#">steni.dk/dokumentation/?c=detaljetegninger</a>  BIM: <a href="#">steni.dk/bim/</a>
<b>TEC1.5</b> Design for vedligehold og rengøring	- Brugervejledning - Drift og vedligehold (frekvens)  - Renholdelse	<a href="#">01_steni produktkatalog 2024 dk 0224.pdf</a>  <a href="#">03_vask og vedligeholdelse steni facadeplader dk 0516</a>
<b>TEC1.6</b> Nedtagning og genanvendelse	- Monteringsvejledning  - Genbrugsvejledning  -Cirkulær tilgang Steni	<a href="#">01_monteringsanvisning dk dk 0124.pdf</a>  <a href="#">05_Beskrivelse - genbrug - selektiv nedtagning og sortering af steni facadeplader21.08 2023</a>  Produktgaranti ved brug af genbrugte Steniplader (15 år): <a href="#">03_steni produktgaranti ombruk av gamle steni plater dk 0104</a>  <a href="#">DGNB PRO2.1 -TEC1.6</a>
<b>TEC1.8</b> Dokumentation med miljøvaredeklarationer (EPD)	- Produktspecifik EPD	EPD: <a href="#">03_steni nature epd en 0121</a>