

DGNB Palsgaard Spær

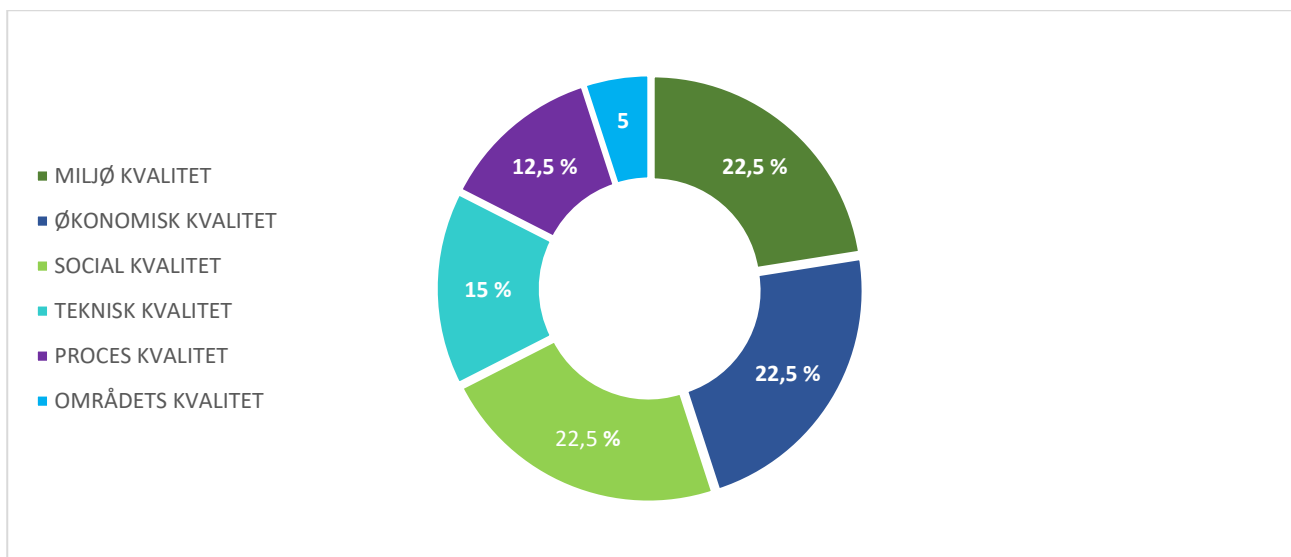
Sådan bidrager Palsgaards Spærs produkter til DGNB-certificering

Palsgaards Spærs produkter kan bidrage positivt til at opnå DGNB-certificering af bygninger. Herunder er information om, hvordan og hvor meget vores spær, tagmoduler, vægrammer og råhuse præcist bidrager til kriterierne i en DGNB-certificering.

Vores bidrag til en bæredygtig bygningscertificering er opgjort efter DGNB-manualen fra 2020.

Hovedkriterierne i en DGNB-certificering

I grafen ses det, at en DGNB-certificering består af seks kriterier, som alle vægter forskelligt i den samlede vurdering:



Palsgaards Spærs produkter har indflydelse på 41,4 % af pointene

Tabellen herunder viser, hvilke DGNB-kriterier vores produkter kan bidrage med point til. Man kan maksimalt opnå 100 procentpoint. Palsgaard Spærs produkter kan have positiv indflydelse på i alt 41,4 %.

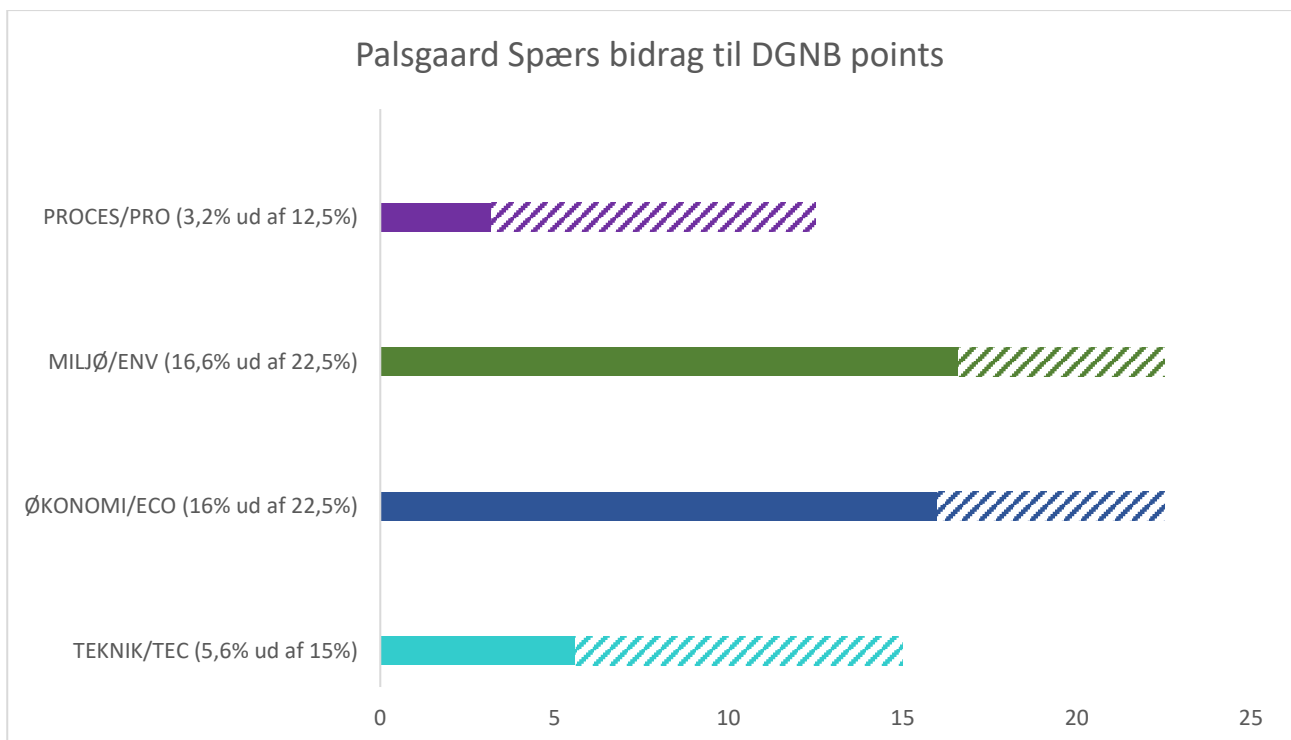
Den endelige DGNB-certificering udarbejdes altid af en DGNB-auditor.

Temaområde	Kriteriegruppe	Kriterium	Beskrivelse	Andel (%) af den samlede bedømmelse
PROCES (PRO) 12,5%	UDFØRSEL	PRO 2.1	Byggeplads og byggeproces	1,3%
		PRO 2.2	Dokumentation af kvalitet i udførelse	1,9%
MILJØ (ENV) 22,5 %	GLOBAL OG LOKAL MILJØPÅVIRKNING	ENV 1.1	Livscyklusvurdering	9,5%
		ENV 1.2	Miljøfarlige stoffer	4,7 %
		ENV 1.3	Ansvarsbevidst ressourceindvinding	2,4 %
ØKONOMI (ECO) 22,5 %	TOTALØKONOMI	ECO 1.1	Totaløkonomi	9,6 %
	ØKONOMISK FREMTIDSSIKRING	ECO 2.2	Robusthed	6,4 %
TEKNIK (TEC) 15 %	TEKNISK UDFØRELSE	TEC 1.1	Brandsikkerhed og sikkerhed	1,9 %
		TEC 1.6	Nedtagning og genanvendelse	2,8 %
		TEC 1.8	Dokumentation ved miljøvaredeklarationer (EPD)	0,9 %
Samlet andel som Palsgaard Spær kan have indflydelse på				41,4 %

Her har Palsgaard Spærs produkter indflydelse

Grafen nedenfor viser de områder, der er blevet påvirket i en DGNB-certificering, og angiver den samlede vægtning for hvert kriterium. Palsgaard Spærs produkter har den største indflydelse på temaområdet "Miljøkvalitet" og derefter på "Økonomisk kvalitet".

Bemærk, at "Områdets kvalitet" og "Social kvalitet" ikke er vist i grafen, da Palsgaard Spærs produkter ikke påvirker disse områder. De er specifikke for projektet og afhænger af faktorer som lokalområdet, udendørsarealer, transportforbindelser og lignende.



1. Proceskvalitet 3,2 % af 12,5% - klik og læs hvordan det opfyldes. (linkes til længere nede i teksten)
2. Miljøkvalitet 16,6 % af 22,5% - klik og læs hvordan det opfyldes. (linkes til længere nede i teksten)
3. Økonomisk kvalitet 16 % af 22,5% - klik og læs hvordan det opfyldes. (linkes til længere nede i teksten)
4. Teknisk kvalitet 5,6 % af 15 % - klik og læs hvordan det opfyldes (linkes til længere nede i teksten).

Sådan opfylder Palsgaard Spærs produkter de enkelte DGNB-kriterier

Her er en detaljeret beskrivelse af, hvordan vores produkter opfylder hvert enkelt temaområde.

Proceskvalitet

Dette kriterium bedømmes ud fra forskellige faktorer, herunder beskyttelse af miljøet og god kvalitetskontrol:

- Bygningens påvirkning er mindst mulig i forhold til bygningens drift og valg af byggematerialer. Her vurderes også affaldsmængder og energiforbrug i byggeprocessen.

- Kvalitetskontrol og højt vidensniveau om bygningens brug af materialer og genanvendelse ved nedrivning.

Sådan opfylder Palsgaard Spærs produkter kriteriet "Proceskvalitet"

For at montere vores produkter korrekt er det vigtigt med højt vidensniveau og god vejledning gennem hele byggeprocessen. Når du modtager vores modulopbyggede løsninger, inkluderer vi en udførlig montagevejledning, og vores kunder kan få rådgivning over telefonen før og efter levering af tagmoduler, vægrammer og spær.

Vi afholder også fysiske afklaringsmøder med kunden for at sikre korrekt montering i projektet. For større projekter stiller vi en konsulent til rådighed for at sikre, at du får alle de ønskede tilbehørsprodukter og for at rådgive om samling og montage på byggepladsen. Vi er CE-mærket og har alle nødvendige certifikater, som kan findes her: [Link til certifikater.](#)

Miljøkvalitet

Kriteriet "Miljøkvalitet" har til formål at reducere miljøpåvirkningerne for hele bygningens levetid og bedømmes ud fra parametre som:

- Inddragelse af livcyklusvurderingens resultater.
- Valg af materialer ved brug af livcyklusvurdering.
- Minimere, undgå eller erstatte skadelige byggematerialer.
- Fremme brugen af materialer der indvinder efter anerkendte standarder.

Sådan opfylder Palsgaard Spærs produkter kriteriet "Miljøkvalitet"

I dag er det vigtigt at kende CO₂-aftrykket for fremstillingsprocessen af byggematerialer, og at anvende bæredygtige byggematerialer med lav CO₂-udledning og kan bidrage positivt i en samlet LCA-beregning.

Palsgaard Spær har en miljøvaredeklaration (EPD) for vores spær af konstruktionstræ, der kan indgå i en samlet LCA-beregning. Den indeholder fase A1-A3 (fremstillingsprocessen) + C1-C4 (affaldsbehandling og bortskaffelse) +D (potentiale for genanvendelse, genvinding og genbrug).

EPD for de øvrige materialer som indgår i Palsgaard Spærs tagmoduler og vægrammer, udleveres på forespørgsel.

Til vores spærløsninger anvendes konstruktionstræ af gran uden skadelige stoffer på ECHAs kandidatliste. Tagmoduler og vægrammer er sammensatte konstruktioner uden isolering og indvendig beklædning. Konstruktionerne er lukket fra ydersiden med materialer, som nøje udvælges efter, at de er fri for miljøskadelige stoffer. I Palsgaard Spær stræber vi efter at levere miljøvenlige løsninger til bæredygtige byggeprojekter.

Yderevnedeklaration samt andet dokumentation for Palsgaard Spær findes her:

<https://www.palsgaardspaer.dk/teknik/salg-raadgivning/certifikater/>

Vi kan udlevere sikkerhedsdatablad på materialerne i vores tagmoduler og vægrammer.

Vi køber så vidt muligt træ tæt på vores produktionsfaciliteter, primært fra Sverige, og al vores produktion foregår i Danmark under kontrollerede forhold, som overvåges manuelt eller elektronisk.

Palsgaard Spær er, så vidt vides, den eneste danske spærproducent, som er PEFC-certificeret, hvilket dokumenterer vores brug af bæredygtigt træ i produktionen. Vi mener, det er vigtigt at beskytte skovene, deres dyreliv og plante nye skove, især når træ bliver mere udbredt i byggebranchen.

Certifikat for PEFC certificering findes her: <https://www.palsgaardspaer.dk/teknik/salg-raadgivning/certifikater/>

Økonomisk kvalitet

Kriteriet "Økonomisk kvalitet" har til formål at minimere bygningens samlede levetidsomkostninger og motivere til brug af økonomiske ressourcer gennem hele bygningens levetid og bedømmes ud fra parametre som:

- Minimering af byggeomkostninger og integrerede totaløkonomiske beregninger i projekteringsfasen.
- Byggematerialerne levetid og værdistabilitet.

Sådan opfylder Palsgaard Spærs produkter kriteriet "Økonomisk kvalitet"

Palsgaard Spærs modulløsninger sparer tid og penge på byggepladsen, da de er nemmere at montere end traditionelle bygningselementer. Det sparer tid på tømrearter og stilladsarbejde og giver dermed en god totaløkonomi.

Modulerne er lavet af træ og tørrer hurtigt, men må ikke lukkes, før de er helt tørre og fugtmålt.

Spær og modulløsninger tilpasses hvert enkelt projekt og forventes at have samme levetid som resten af bygningen, hvis de ikke beskadiges af brand eller fugt.

Palsgaard Spær arbejder tæt sammen med kunderne for at sikre den ønskede løsning og produktionen sker under kontrollerede forhold.

Spær fra Palsgaard Spær bruges til tagkonstruktioner og er ikke i kontakt med jorden. Tagmodulerne er dækket af tagpap og dermed beskyttet mod vejrforhold. Væggrammerne er beskyttet af en vindplade mod vejrforhold. Murfolie/fugtspærre beskytter mod opstigende fugt.

Følgende levetider gør sig gældende for træ, herunder gran:

Tabel 1. Brugsklasser og generelle miljøer defineret [DS/EN 335:1992](#).

Risikoklasse	Generelle miljøer	Eksposering for fugt
1	Over jord, afdækket (tørt)	Ingen
2	Over jord, afdækket (risiko for fugt)	Lejlighedsvis
3	Over jord, ikke afdækket	Hypptigt
4	I kontakt med jord eller fersk vand	Vedvarende
5	I salt havvand	Vedvarende

BRUGSKLASSENE 1, 2 OG 3 (OVER JORD)

Kollmann (1951) er en af de få, som har publiceret værdier for træarters holdbarhed udendørs over jord.

Table 2. Levetider for ubehandlet træ i fri luft i antal år (min. – middel – max.) (Kilde Kollmann, 1951).

Træart	Kollmanns betegnelser		
	Stadig tør	I det fri under tag	I det fri ubeskyttet
	Tilsvarende brugsklasser efter DS/EN 335		
	1	2	3
Ædelgran	< 900	<50	<50
Rødgran	120 – 900	50-60-75	40-55-70
Skovfyr	120 – 1000	90-100-120	40-60-85
Lærk	< 1800	90-120-150	40-65-90
El	< 400	3-20-40	3-20-40
Birk	< 500	3-20-40	3-20-40
Poppel	< 500	3-20-40	3-20-40
Pil	<600	5-20-40	5-15-30
Bøg	300-800	5-50-100	10-35-60 *)
Ask	300-800	30-60-100	15-40-60
Elm	<1500	80-130-180	60-80-120
Eg	300-800	100-150-200	50-85-120

Note: *) I brugsklasse 3 er der i kilden angivet en længere minimumslevetid for bøg end i brugsklasse 2.
 NB! Der er ikke fuldstændig overensstemmelse mellem de biologiske brugsklasser og Trænormens anvendelsesklasser, hvis definitioner ses i artiklen "[Anvendelsesklasser for træmaterialer](#)"

Kilde: <https://www.trae.dk/leksikon/holdbarhed-levetider-for-trae/>

Teknisk kvalitet

Kriteriet "Teknisk kvalitet" har til formål at sikre tryghed omkring brand og brandspredning og bedømmes ud fra på parametre som:

- Overholdelse af brandkrav, ekstra brandsikring og sikkerhed.
- Effektiv udnyttelse af naturens ressourcer.
- Øge niveauet af miljøvaredeklarationer (EPD'ere).

Sådan opfylder Palsgaard Spær's produkter kriteriet "Teknisk kvalitet"

Træ er kendt for sin brandmodstand. Træ kan brænde, men man har i dag langt større viden om brandforløbet og effekten på træet. Indbrændingshastigheden kan beregnes, og resttværsnittet påvirkes ikke ved udsættelse for brand.



Kilde: Teknologisk institut

Træ fra Palsgaard Spær er klassificeret som D-s2, d0 og kan ifølge Bygningsreglementet anvendes med de begrænsninger, der gælder for alle andre materialer, når følgende tages i betragtning: bygningens højde, bærende konstruktioner, brandmæssige adskillelser og anvendelse af bygningsdele.

Palsgaards spær og modulløsninger udgør ikke nogen særlig brandrisiko, fordi de vil blive dækket af beklædning på byggepladsen, som opfylder Bygningsreglementets krav til beklædning.

Efter byggeriet tages ned kan produkterne fra Palsgaard Spær genanvendes eller genbruges, så længe de ikke er beskadiget af brand eller fugt. Produkterne kan indgå i cirkulær økonomi, og der fremgår en beregning samt beskrivelse af potentialet for genbrug, genvinding samt genanvendelse i EPD for konstruktionstræ. Træet kan bortskaffes gennem det lokale affaldsselskab og bruges til opvarmning såsom fjernvarme.

Palsgaard Spær har en produktspecifik miljøvaredeklaration (EPD) på spær af konstruktionstræ, som kan indgå i den samlede LCA-beregning.

[Link til produktspecifik EPD.](#)

Point fra projekt til projekt

Den præcise effekt som Palsgaard Spærs spær, tagmoduler, vægrammer og råhuse har på en bygning, afhænger af det specifikke byggeri og de andre materialer, der bruges i byggeriet.

Kontakt os for yderligere information

Vi står meget gerne til rådighed for yderligere information på 75 77 51 55 eller tilbud@palsgaardspaer.dk.