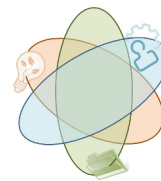




hansen



Hansen & bæredygtighed

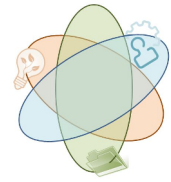
Der er mange gode grunde til at vælge **HSHansen** som entreprenør, hvis du ønsker at få dit byggeri certificeret i henhold til en af de bæredygtigheds-certificeringer, der bruges i Danmark. Vi har listet de 5 væsentligste parametre her til højre – en for hver hovedkvalitet i DGNB certificeringen.

Godt bæredygtigt byggeri starter længe inden projekteringen. Det starter når de første skitser og tanker er på tegnebrættet. Her er det væsentligt med valideret viden om forskellige systemer og produkter. Som hjælp hertil, har vi udarbejdet et overblik over hvordan vores systemer kan bidrage til certificeringen, men vores dygtige sælgere står også altid til rådighed for en snak og sparring i forhold til valg af **Hansen** systemer.

På de følgende sider er en generel oversigt over hvad **Hansen** kan bidrage med i forhold til DGNB certificering, som pt. er den officielle ordning i Danmark. Skulle valget falde på BREEAM eller LEED er vi naturligvis også behjælpelige med at lave en tilsvarende oversigt i forhold til de specifikke krav i disse ordninger.

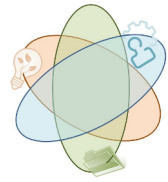
Hansens systemer kan bidrage direkte til i alt 17 af de 40 kriterier, der stilles i DGNB-certificeringen.

Hvorfor vælge Hansen	
#1 Proces	Vi designer, projekterer, producerer og monterer vores systemer selv. Vi er derfor hands-on på produktet hele vejen igennem. Med en unitized løsning fra Hansen får du desuden præfabrikerede elementer, hvorved tiden på byggepladsen reduceres og størst mulig tæthed sikres.
#2 Miljø	Op mod 80% af Hansen systemerne består af glas, øvrige primære bestanddele er aluminium, polyamid (termisk brydning) og TPE (pakninger). Det betyder at minimum 99% af et produkt fra Hansen er lavet af genanvendeligt materiale.
#3 Økonomi	I design, produktion og montage af vores systemer har vi stor fokus på robusthed og lang holdbarhed, hvilket har betydning for bygningens LCC.
#4 Social	Vores termisk brudte og velisolerede systemer sammen med et godt afstandsprofil i ruden giver generelt høje randzonetemperaturer i vores systemer.
#5 Teknik	Vi udarbejder altid specifikke U-værdier for de projekter vi deltager i, baseret på de aktuelt valgte løsninger.

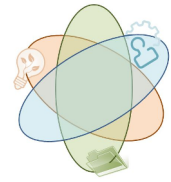


Nedenfor er et overblik over kriterier i DGNB-certificeringen, som har relevans for **Hansen** systemer. For hvert af de oplyste kriterier er en kort skitsering af hvordan vores systemer kan være med til at bidrage med point til certificeringen. I tilfælde af certificeret byggeri, kan oversigten laves konkret i forhold til de valgte løsninger i projektet.

Kvalitet	Kriterie	Underkategori	Bidrag fra Hansen systemer
Proces kvalitet	PRO1.3	Vurdering og optimering af kompleksitet i planlægningen	Hansen har fået udarbejdet LCA og EPD for vores systemer. Disse kan bruges i forhold til den tidlige vurdering af miljøpåvirkninger og resourceforbrug.
	PRO1.5	Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	I forbindelse med aflevering af et projekt, udarbejder Hansen kvalitetssikringsoversigt samt en håndbog for drift og vedligehold. Derudover afleverer vi altid tegningsmateriale af facaden som bygget.
	PRO2.2	Dokumentation af kvalitet i udførelsen	Alle Hansens systemer er CE-mærkede i henhold til gældende standarder. Vores ydeevnedeklareringer for systemerne kan findes på vores hjemmeside.
Miljømæssig kvalitet	ENV1.1	Livscyklusvurdering - miljøpåvirkning (LCA)	Livscyklusvurderingen til DGNB-certificeringen foretages på bygningsniveau i programmet LCA-Byg, og baseres på mængderne af forbrugt materialer. Hansen detailprojekterer i forbindelse med indkøb og produktion og kan herudfra lave nøjagtige analyser af indgåede mængder af forskellige materialer. Disse data kan bruges i forbindelse med livscyklusvurderingen af bygningen. Derudover har Hansen fået udarbejdet LCA og EPD på vores systemer til yderligere at underbygge livscyklusanalysen.
	ENV2.1	Livscyklusvurdering - forbrug af primær energi (LCA)	Vurderingen af bygningens forbrug af primær energi foretages på baggrund af en livscyklusanalyse af den samlede bygning. Forbruget vurderes over hele bygningens levetid fra indvinding af råstoffer, produktion af byggevarer, drift af bygningen til nedtagning og genanvendelse. Bidraget fra Hansen systemer kan findes i vores EPD , som er tilgængelig på vores hjemmeside.
	ENV1.2	Miljørisici relateret til byggevarer	I Hansen forholder vi os altid til den gældende lovgivning i forhold til kemikalier og sikrer os, at vores systemer lever op til kravene. I forhold til de kriterier, der opstilles i DGNB, har vi udarbejdet en matrice, som anskueliggør hvilke kvalitetstrin de forskellige komponenter i vores systemer lever op til. Matricen er tilgængelig på vores hjemmeside.



	ENV1.3	Miljøvenlig indvinding af materialer	Kriteriet omhandler pt. udelukkende indvinding af træ og natursten, som ikke indgår i Hansens systemer. Kravet vil derfor altid være opfyldt, når du vælger systemer fra Hansen .
Økonomisk kvalitet	ECO1.1	Bygningsrelaterede levetidsomkostninger	Levetidsomkostninger til drift og vedligehold beregnes som en procentdel af anlægsomkostningerne for de enkelte bygningsdele. Omkostningerne beregnes for den regningsmæssige levetid på 50 år. Hansen produktsystemer har en forventet levetid på minimum 50 år.
	ECO2.2	Robusthed	Vi har fokus på at aflevere mangelfrit byggeri af høj kvalitet. Vi producerer så meget som muligt af vores facader på fabrikken hvorved den bedste ydeevne i forhold til f.eks. tæthed sikres. Holdbarhed og levetid af systemerne hænger nøje sammen med valg af de mest hensigtsmæssige produkter samt korrekt vedligehold i driftsfasen. Vi benytter Byggeriets Evalueringscenter som evaluator på vores byggesager. Du kan se vores aktuelle evaluering på www.hsh.dk .
Social kvalitet	SOC1.1	Termisk komfort	Hansen kan bidrage med alle relevante data til simulering af det termiske indeklima. Det gælder både for de aktuelt valgte ruder, solafskærmninger og profilsystemer.
	SOC1.2	Indendørs luftkvalitet	Vores aluminiumsprofiler overfladebehandles for at sikre en lang levetid. Overfladebehandlingen sker inden bearbejdning og produktion, hvorved afgasning kan ske længe inden ibrugtagning af bygningen.
	SOC1.4	Visuel komfort	Hansen Millennium® er udviklet med meget smalle profiler og lukker dermed meget dagslys ind. Til simulering af dagslysfaktoren samt vurdering af visuel komfort kan Hansen bidrage med relevante tekniske rudedata.
	SOC2.2	Offentlig adgang	Hansen leverer døre, der kan overholde kravene til maksimal højde af dørtrin på 15mm samt fri bredde af åbning på 0,87m.



Teknisk kvalitet	TEC1.1	Brandsikring	<p>Hansen har verdens eneste facadesystem, som er testet og godkendt til EI 60 (i <--> u). Det vil sige at Hansen UnitAl facadeelementerne er i stand til at modstå brand fra både indvendig og udvendig side i minimum 60 minutter.</p> <p>Herudover kan vi levere Hansen Millennium® som CE-mærkede opluk til brandventilation. Hansen Millennium® er testet og klassificeret i henhold til EN 1627 Klasse RC2.</p>
	TEC1.2	Lydforhold	<p>Hansen har lavet en række eksterne lydmålinger af vores vindues- og facadesystemer. For ruder udover de testede kan vi henvise til Annex B i EN 14351-1 samt være behjælpelige med vurdering af løsningsforslag til forbedring af de lyddæpende egenskaber.</p>
	TEC1.3	Klimaskærmens kvalitet	<p>Vi beregner U-værdier for facader og/eller vinduer i forbindelse med en byggesag. Vi sikrer i forbindelse med projektering at gældende lovkrav til linjetab er overholdt i vores konstruktioner/ indbygning, og kan være behjælpelige med at dokumentere dette ved termisk simulering. Alle vores systemer er testet for lufttæthed og lever op til Klasse 4 for Hansen Millennium® og Klasse E1200 for Hansen Fasad® / Hansen UnitAl.</p> <p>Overfladetemperaturen på vinduet/facaden afhænger primært af valget af ruden.</p> <p>Overfladetemperaturen for Hansen systemer ligger i intervallet 12°C – 17°C afhængig af rudevalget.</p>
	TEC1.6	Egnethed med henblik på nedtagning og genanvendelse	<p>En facade eller et vindue fra Hansen kan nedtages og adskilles i de forskellige materialefraktioner, så hvert materiale kan genanvendes i henhold til gældende praksis. Alle vores systemer består af min. 99% genanvendeligt materiale.</p>