

VEILEDER

MATERIALVEILEDER

*Hvordan jobbe godt med materialvalg i
BREEAM-NOR prosjekter*



GRØNN BYGGALLIANSE

Innledning

DENNE VEILEDEREN ER FINANSIERT OG UTGITT AV GRØNN BYGGALLIANSE

Selv om det er lagt ned arbeid i å sikre nøyaktighet og kvalitet i informasjonen og veiledningen i denne publiseringen, tar ikke Grønn Byggallianse ansvar for bruk av denne informasjonen, ei heller for feil eller utelatelser som måtte forekomme.

Grønn Byggallianse har som formål å drive endringsarbeid slik at bærekraft blir en selvfølge for flere og flere. Vi ønsker å være en av de viktigste norske katalysatorene for en endring mot bærekraftig bygg- og eiendomssektor.

Dette skal vi jobbe mot ved å:

- tilby medlemsnettverk der kan hente og dele erfaringer med både likesinnede og på tvers
- være et kompetansesenter med mål om å spre inspirasjon og kunnskap
- stimulere til mer grønn innovasjon
- være en interesseorganisasjon for bærekraft i bygg- og anleggsnæringen overfor myndigheter og andre premissgivere ved utforming av rammebetingelser
- utvikle og tilby verktøy og sertifiseringsordninger, primært BREEAM-sertifisering, men også supplerende ordninger

Vi vil være pådrivere for at bransjen skal endre holdning, øke kunnskap og vise at å tenke, ville og drive bærekraftig er riktig, lønnsomt og morsomt.

Grønn Byggallianse er en non-profit medlemsforening der virksomheter og organisasjoner i hele verdikjeden bygg, eiendom og anlegg kan være medlem (Org.nr 987 297 689)

Besøksadresse: Grønn Byggallianse, Schweigaards gate 34C, 0191 OSLO

Postadresse: Grønn Byggallianse, c/o Greenhouse Oslo, Schweigaards gate 34C, 0191 OSLO

Les mer om Grønn Byggallianse på byggalliansen.no

Forespørslers om å kopiere deler av denne utgivelsen skal rettes til

Grønn Byggallianse på post@byggalliansen.no

Denne veilederen, dersom trykket, er på papir fra trevirke som er lovlig avvirket og lovlig omsatt etter EUs trevirkeforordning (EU) nr. 995/2010.

© Copyright Grønn Byggallianse 2018

Første gang utgitt 2018

Hvordan sikrer man at et byggeprosjekt med miljøambisjoner får implementert gode materialvalg som del av prosjektet? Å jobbe med materialer i prosjekt er utfordrende. Kunnskap, metodikk og ikke minst mengde forskjellige typer materialer til forskjellige typer formål og med forskjellig type egenskaper, gjør det til tider komplisert å få oversikt og kunne velge rett. I tillegg er det å ha gode rutiner for å få til det man ønsker i det bygde miljøet på materialsiden ofte fraværende. Materialkravene i BREEAM-NOR er også til tider krevende og gjør mange prosjekter usikre på hva de faktisk skal dokumentere. I dag er 25 % av alle henvendelser til Grønn Byggallianse knyttet til materialvalg i BREEAM-NOR-prosjekter. Usikkerheten kan føre til at man ikke jobber så godt man burde med å velge gode materialer, bli dyrere samt at etterspørsel etter for mye og kanskje feil dokumentasjon øker. Det ønsker vi å bidra til å minimere.

Miljøvennlig materialvalg er svært viktig for å kunne bygge miljøvennlige bygg. Byggsektoren bruker 40% av alle materialressurser i samfunnet og byggprosjekter vil ha stor påvirkning ved å stille krav til materialer uten giftstoffer, med lave klimagassutslipp og basert på og tilrettelagt for materialgjenvinning. Denne veilederen er laget som hjelp til å forstå materialkrav i BREEAM-NOR prosjekter, slik at flere vil øke forståelsen av hvordan man kan jobbe med dette temaet. Økt forståelse og kunnskap om materialer i BREEAM-NOR, vil øke muligheten for riktigere og bedre materialvalg og føre til at det ikke blir dyrere å stille miljøkrav til materialer i byggeprosjekter.

Veilederen har til hensikt å guide produsenter, leverandører, innkjøpere og rådgivere til å ta riktige avgjørelser og etterspørre riktig dokumentasjon i BREEAM-NOR prosjekter, hovedsakelig i produksjonsfasen. Veilederen inneholder spørsmål og svar knyttet til Mat 01, Mat 03 og Hea 02 og gir ytterligere informasjon ut over det som står i BREEAM-NOR Manualen.

Utover kravene til materialer i BREEAM-NOR, skal alle byggeprosjekter alltid forholde seg til kravene til miljøvennlige materialer i teknisk forskrift:

§9-2 Det skal velges produkter til byggverk uten, eller med lavt, innhold av helse- eller miljøskadelige stoffer.

§13-1g Materialer og produkter skal ha egenskaper som gir lav eller ingen forurensning til inneluften.

I tillegg gjelder alltid Substitusjonsplikten §3a i produktkontrollloven- virksomhet som bruker produkt med innhold av kjemisk stoff som kan medføre helseskade eller miljøforstyrrelse, skal vurdere om det finnes alternativ som medfører mindre risiko.

Grønn Byggallianse, har i tillegg til denne veilederen, utarbeidet en veileder i miljøriktig materialvalg, Grønn materialguide. Denne er ment som hjelp til å lande et ambisjonsnivå og hvordan stille krav til materialer i planlegging av nye prosjekter. Grønn materialguide finner du her:

<http://byggalliansen.no/portfolio-items/gronn-materialguide-2-0-oktober-2016/?portfolioCats=80>

Grønn Byggallianse eier også EcoProduct som er en metode for valg av miljøvennlige byggevarer. Verktøyet forvaltes av Byggtjeneste. Les mer om den her, <http://www.ecoproduct.no/>

Anders Nohre-Walldén

Utviklingssjef, Grønn Byggallianse, 2018



Innhold

Innledning	3
Generelt	5
Produkter og poenggivning i BREEAM-NOR	5
«BREEAM-NOR godkjente» produkter	5
Steg for bestiller ved innkjøp av produkter i BREEAM-NOR prosjekter	5
Steg for produsenten/leverandøren	5
Dokumentasjon	5
Minimumskrav og BREEAM-NOR	6
Fravær av miljøgifter	6
Unntak fra A20-listen	7
Lovlig hogget og forhandlet tømmer	7
Dokumentasjonskrav	7
Hea 02 Innluftkvalitet	8
kriterium 7/9 og tabell 14	8
Eksempler	8
Tabell 15	9
Dokumentasjonskrav	9
Mat 01 Bærekraftige materialvalg	9
Miljødeklarasjoner (EPD)	9
Eksempler	10
Ytelseskrav til bygningsprodukter	11
Livsløpsvurderinger	11
Verktøy	12
Reduksjon av klimagassutslipp	13
Definering av referansebygg	13
MAT03 Ansvarlig innkjøp av materialer	14

” BREEAM-NOR har vært med å øke bevisstheten om materialers betydning på miljøet i hele verdikjeden. Dette har ført til bedre kunnskap om produktdokumentasjon, bevisste valg av materialer, flere produkter med EPDer og reduserte klimagassutslipp hos flere produktgrupper. BREEAM-NOR bidrar med andre ord til mindre miljøbelastninger fra materialene som både kommer BREEAM-bygg og andre bygg med miljøambisjoner til gode.

Trine D. Pettersen, Byggevarerindustriens forening

Generelt

Produkter og poenggivning i BREEAM-NOR

Et enkeltprodukt gir ingen poeng i BREEAM-NOR, men et produkt kan bidra til at bygget oppnår minimumskrav (A20 –listen) og ett eller flere poeng under blant annet emnene HEA 02 Inneluftkvalitet, MAT 01 Bærekraftig materialvalg og MAT 03 Ansvarlig innkjøp av materiale. Foruten emnene nevnt her er det flere emner i BREEAM-NOR som berøres av materialvalgene som tas, men av en mer indirekte art.

«BREEAM-NOR godkjente» produkter

Det det finnes ikke BREEAM-NOR godkjente produkter. Det finnes derfor heller ikke produkter som tilfredsstillers klassifiseringsnivåene «Very Good» eller «Excellent». Flere steder i BREEAM-NOR-manualen finnes det dokumentasjonskrav til produkter. Det at en produsent eller leverandør kan demonstrere samsvar med disse betyr ikke at produktet er «BREEAM-NOR godkjent», men at produktet tilfredsstillers gitte krav.

Steg for bestiller ved innkjøp av produkter i BREEAM-NOR prosjekter

1. Vurdere hvilke produkter som er innenfor emnene som spesifiserer materialkrav (merk Minimumskrav i A20 listen med krav til å unngå miljøgifter i spesifiserte produkter gjelder alle BREEAM-NOR-prosjekter)
2. Henvis til hvilken versjon av BREEAM-NOR-manualen, emne(r) og vurderingskriterie(r) som er aktuelle.
3. Forklar hvilke produkt(er) og gjerne hvilken dokumentasjonstype som er aktuell

Steg for produsenten/leverandøren

1. Sjekke om produktet omfattes av kravene i BREEAM-NOR emnene HEA 02 Inneluftkvalitet, MAT 01 Bærekraftig materialvalg og MAT 03 Ansvarlig innkjøp av materialer. Det er ikke alle produkter som omfattes av kravene, det må derfor sjekkes hvilke standarder, produktkategorier og kriterier som er relevante.
2. Dersom produktet omfattes av kravene (se spørsmål nedenfor) må det kunne fremlegges dokumentasjon som viser at produktet tilfredsstillers disse.

Dokumentasjon

Grønn Byggallianse anbefaler at dokumenter som viser at et aktuelt produkt oppfyller kravene ved HEA 02, MAT 01 og/eller MAT 03 samles/utarbeides og at de legges lett tilgjengelig på produsentens/leverandørens nettside. Da kan interesserte enkelt få tak i den dokumentasjonen de har behov for. Det finnes flere eksempler på at produsenter har gjort dette, for eksempel Weber eller Fritzøe Engros.

Ved usikkerhet på om dokumentasjonen er riktig utarbeidet ta først kontakt med prosjektet(prosjektleder, revisor eller akkreditert profesjonell-AP) og få de til å ta en gjennomgang av dokumentasjonen. Er det usikkerhet når det gjelder hva som skal dokumenteres og hvordan, kan man kontakte Grønn Byggallianse for hjelp. Grønn Byggallianse tilbyr også materialkurs med gjennomgang av materialkrav i BREEAM-NOR.

Minimumskrav og BREEAM-NOR

I BREEAM-NOR står prosjektet fritt til å selv velge hvilke poeng som skal ligge til grunn for en klassifiseringsambisjon. Derfor kan produsenter og leverandører oppleve at krav som er aktuelle i ett prosjekt ikke nødvendigvis er det i det neste. Det finnes uansett minimumskrav som ikke gir poeng, men som alle BREEAM-NOR sertifiserte prosjekt må oppfylle:

1. Mat 01, sjekkliste A20, Fravær av miljøgifter
2. Mat 03, Lovlig hoggede og forhandlede tømmer og treprodukter

Fravær av miljøgifter

A20 listen er et utvalg av helse- og miljøfarlige stoffer tatt fra prioritetslisten. Produkter i gitte produktgrupper (se nedenfor) skal ikke inneholde stoffer på A20-listen i BREEAM-NOR manualen (MAT 01 – Fravær av miljøgifter). Produktgrupper som er omfattet av A20-listen:

- Bygningsplater
- Gulvbelegg i vinyl eller PVC
- Tapet (vinyl-/våtromstapet og glassfiberstrie)
- Tepper
- Trevirke behandlet med konserveringsmiddel
- XPS, EPS og cellegummi-isolasjon
- Polykarbonatplater
- Vinduer/ytterdører
- Lim
- Sparkel, fugemasse og fugeskum
- Maling, beis og lakk

Produktgrupper som ikke er nevnt i A20-listen, har ikke krav om fravær av stoffer på A20-listen i BREEAM-NOR*.

A20-listen er et utdrag av stoffer på prioritetslisten og/eller REACH kandidatliste og finnes på s. 305 i BREEAM-NOR 2016 v.1.1 manualen.

* Substitusjonsplikten i Produktkontrolloven §3 gjelder for alle produkter og må uansett overholdes selv om produktet/produktene ikke står på sjekkliste A20.

Det er tilstrekkelig med en av dokumentasjonstypene nevnt under. Dokumentasjonstypen må være gyldig/gjeldende på det tidspunktet innkjøpet blir foretatt. Det gir ikke flere poeng å utarbeide flere dokumentasjonstyper:

- Miljøproduktklæring (EPD) med oppgitt stoffinnhold
- Sintef Byggforsk Teknisk Godkjenning (TG) etter 1.1.10, som er en garanti for at produktet ikke inneholder de oppførte stoffene
- Svanemerket: En oversikt over miljømerkede produkter finnes på www.ecolabel.no
- BASTA - Byggvarubedømmingens nivå «Acceperas» eller «Rekommenderas» i Sverige
- Sikkerhetsdatablad (kan aksepteres dersom dette dokumenterer fravær av stoffer listet opp i sjekkliste A20. Sikkerhetsdatablad må derfor kontrolleres av prosjekt)
- Brev fra juridisk ansvarlig hos produsent om at navngitt produkt ikke inneholder navngitte uønskede stoffer fra sjekkliste A20.
- ECOproduct

Produsent/leverandør skal ikke fylle ut sjekkliste A20, men sende en av dokumentasjonstypene nevnt over til prosjektet. Det er prosjektet som er ansvarlig for å fylle ut sjekkliste A20. Grønn Byggallianse utvikler ikke egendeklarasjonsskjemaer. Dette leveres for eksempel av ProductXchange.

Unntak fra A20-listen

Når prosjektet mener det har behov for å benytte et produkt som inneholder giftstoffer som står på listen i A20 må avviksmelding opprettes og denne må godkjennes av revisor. Følgende fremgangsmetode bør benyttes:

1. Det må bekreftes at byggherre er forelagt dokumentasjonen for avviket der det tydelig fremkommer hvilke konsekvenser alternativene medfører. Videre ber vi om at byggherre bekrefter i et formelt brev at de forelagt tilfredsstillende dokumentasjon i henhold til deres ansvar gitt i veileder fra dibk (https://issuu.com/rimdesign/docs/dibkbrosjyre_web_s_6-7). Brevet må også inneholde byggherres godkjennelse av substitusjonen. I denne veilederen står det eksplisitt at «avvik må godkjennes av byggherre før innkjøp».
2. Det må være en dokumentasjon på at egen substitusjonsvurdering er gjort (i henhold til kap 4 i Dibk's veilder). Spesielt må det spesifiserer konsentrasjonsinnhold av valgte produkt vs. alternativer i avviksmeldingen. Dette er et krav som skal forelegges byggherre for godkjennelse. Avviksmeldingen må tydeliggjøre hvilken ulempe og/eller økonomisk konsekvens alternativene utgjør.

Når overstående er dokumentert tilfredsstillende (bekreftelsesbrev fra byggherre, datert og signert samt dokumentasjon på konsekvensene av de forskjellige valgene), kan revisor legge dette ved som dokumentasjon for sin revisjon og substitusjonene kan godkjennes.

Lovlig hogget og forhandlet tømmer

Dokumentasjon på at tømmer og treprodukter benyttet i bygget er lovlig hogget og forhandlet iht. EUs Tømmerforordning (EU) nr. 995/2010.

Ikke-sertifisert trevirke som benyttes i utbyggingen skal ikke være CITES-listet.

Dersom det er benyttet treslag som er CITES-listet skal dette følge regelverket for ansvarlig innkjøp. Dette dokumenteres gjennom EUTR egenerklæring eller gjennom sertifiseringssystemets (eks. PEFC eller FSC) aktsomhetsvurdering (Due Diligence System).

Dokumentasjonskrav

Vise til EUTR-erklæring fra leverandør/produsent

ELLER

Vise til at leverandør/produsent er PEFC- eller FSC-sertifisert og at produktet er omfattet av sertifikatet. Kravet er da ivaretatt i disse sertifiseringsordningene.

Prosjektet må på bestillingen/ prisforespørsel presisere at de ønsker produktet levert som enten PEFC- eller FSC-sertifisert.

Leverandør/produsent bekrefter tilbake på tilbudet at produktet/produktene kan leveres sertifisert og at dokumentasjonen er produktspesifikk.

På endelig faktura eller følgeseddel skal det fremkomme informasjon om sertifiseringsgrad for de leverte produktene. Dersom leveransen inneholder både sertifisert og ikke-sertifisert trevirke må det fremgå sertifiseringsinformasjon på varelinjenivå.

Hea 02 Inneluftkvalitet

For å oppnå «Very good» i BREEAM-NOR prosjekter må en tilfredsstillende kriterium 1 + 7 i HEA 02. For å oppnå «Excellent» eller «Outstanding» må en tilfredsstillende kriterium 1 + 9 i HEA 02.

Kriterium 7/9 og tabell 14

Kun fastmonterte produkter som omfattes av tabell 14* og er installert eller påført i deler av bygget der emisjoner vil ha en påvirkning på inneluftkvaliteten skal vurderes. Dette betyr, alle produkter som er installert eller påført innenfor dampspærre i rom eller områder som vil ha påvirkning på inneluftkvaliteten. Hvis en produktkategori ikke benyttes i et prosjekt, kan denne telle som oppfylt.

Dette er produktkategoriene som skal vurderes:

- Maling og lakk som anvendes på stedet
- Treplater (herunder sponplater, fiberplater, herunder MDF, OSB, sementbundne sponplater, kryssfiner, heltreplater og akustikkplater) ifølge EN 13986:2004
- Trekonstruksjoner ifølge EN** 14080:2013
- Tregulv, f.eks. parkett, ifølge EN** 14342:2013
- Slitesterke tekstil- og laminatgulvbelegg (f.eks. vinyl-, linoleum-, kork-, gummi-, teppe-, laminattregulv) ifølge EN** 14041:2004
- Nedsenkede himlingsplater ifølge EN** 13964:2014
- Gulvlim (heldekkende lim som benyttes til vegg bør også vurderes mot tabell 15)
- Veggkledninger ifølge NS-EN** 15102:2007
- Fugemasser som elastiske eller plastiske fugemasser basert på polyuretan, silikon, MS, akryl eller annet.
- Gulvprodukter ifølge NS-EN** 13813

* I tillegg skal alle produkter være lavemitterende i henhold til §13-1g teknisk forskrift: Materialer og produkter skal ha egenskaper som gir lav eller ingen forurensning til inneluften.

** Ifølge NS-EN eller EN

EKSEMPLER

Eksempel 1 - Forskalingsplater

Forskalingsplater er laget av tre, men benyttes midlertidig under støping av betong (utendørs). Dette betyr at disse platene skal ikke dokumenteres etter hea02 selv om produktet kan kategoriseres etter NS- EN 13986:2004.

Eksempel 2 – Intertrapper (eksempelvis trekonstruksjoner)

Trapper og emner til trapper som er produsert av limtre skal dokumenteres iht til tabell 14 og VOC-krav spesifisert her. En trapp defineres som installasjon i bygget.

Eksempel 3 – Fabrikkpåført maling

Fabrikkpåført overflatebehandling som inngår som en del av det ferdige produktet må oppfylle produktkravene hvis relevant. Det er ikke emisjonskrav til overflatebehandlingen separat når denne er påført på fabrikk.

Eksempel 4- Innendørsmaling og -lakk

Kun innendørsmaling og lakk påført på stedet som omfattes av kategori a- k samt innendørs maling og lakk påført på tomten som omfattes av kategori a,b, i eller j i vedlegg I til direktiv 2004/42/EF omfattes av Hea 02 kriterie 7/9.

Eksempelvis vil maling spesifisert for spesielle produkter, for eksempel brannhemmende maling, ikke vurderes som dekorativ maling og lakk da disse faller utenfor standardene spesifisert i manualen.

BREEM BYGG:
Schweigaardsgate 21-23
BREEAM-NOR sertifisert til Excellent
Foto: KLP Eiendom, Kristian Strømmen



Tabell 15

Tabell 15 i BREEAM-NOR 2016 er en oversikt over utslippskrav for alle produktkategorier. I tillegg er det en konverteringstabell, slik at produsent kan dokumentere utslippskrav i enten $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$ eller $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dokumentasjonskrav

Utslippskravene fra forskjellige produktkategorier er funksjonelle krav og kan dokumenteres på flere måter. Følgende godkjennes som dokumentasjon dersom det er relevant

(kun én av dokumentasjonsmetodene nedenfor er nødvendig per produkt for å vise samsvar):

- M1
- GEV Emicode EC1 og EC1 Plus
- GUT
- SINTEF Teknisk Godkjenning (dersom den inneholder informasjon om inneluftutslipp som oppfyller kravene i emnet Hea 02)
- Verifisert EPD (dersom EPD-en inneholder informasjon om avgassing til inneklime som oppfyller kravene i emnet Hea 02)
- Miljømerket Svanen (dersom kriteriene for miljømerking for produktgruppene overholder de pålagte nivåene og prøvingsmetodene i emnet Hea 02, f.eks. for andre gulvprodukter enn linoleum)
- Grønt Ecoproduct grønn eller hvit
- En egenerklæring fra produsenten som bekrefter at produktet er testet i samsvar med de relevante standardene beskrevet i Sjekkliste og tabeller

Hvis juridisk ansvarlig hos produsent kan bekrefte fravær av stoffer under tabell 15 er det ikke nødvendig å teste produktet for disse stoffer.

Grønn Byggallianse utvikler ikke egenerklæringsskjemaer. Dette leveres for eksempel av ProducXchange.

Mat 01 Bærekraftige materialvalg

Miljødeklarasjoner (EPD)

EPD- environmental product declaration er en tredjepartsverifisert miljødeklarasjon. I BREEAM-NOR kan prosjekter oppnå 1 poeng hvis minimum 15 EPDer er innhentet for byggeprodukter fra produktgruppene angitt i tabell 33. EPDen skal være tredjepartsverifisert og i henhold til EN 15804, EN ISO 14025 eller ISO 21930.

Hvert av de dokumenterte produktene må omfatte minst 25 % av produktgruppens (angitt i Tabell 33) areal, mengde eller vekt for å kunne bli tatt med i beregningene.

Det er kun nye tilførte produktet i prosjektet kravet gjelder for.

Følgende bygningsdeler er oppført i Tabell 33 (på s. 196 i BREEAM-NOR manualen er også produktgrupper opplistet):

- Grunn og fundamenter (21)
- Bæresystemer (22)
- Yttervegger (23)
- Innervegger (24)
- Dekker (25)
- Gulv på grunn (25)
- Yttertak (26)
- Trapper/balkonger (28)
- Bearbeidet terreng(71)

Andre bygningsdeler med produktgrupper som ikke er nevnt under tabell 33 vil ikke kunne bidra med poeng under dette delemnet.

Mønstergyldig nivå tildeles dersom minst tre EPD-er innhentes for produkter fra produktgrupper på nivå tre i NS 3451 Bygningsdelstabell, del 3–6 om tekniske installasjoner. Hvert av de dokumenterte produktene må utgjøre minst 25 % av installasjonens funksjon/effekt for å kunne bli tatt med i beregningene.

Dokumentasjonskrav: EPD utarbeidet og verifisert i henhold til EN 15804, EN ISO 14025 eller ISO 21930.

Dersom samme produkt er benyttet i flere bygningsdeler teller EPDen for produktet kun én gang. Dette fordi en EPD ikke gir noen indikasjon på om produktet er mer eller mindre miljøvennlig, men kun gir informasjon om produkters miljøprestasjon gjennom livssyklusen.

EKSEMPLER

Eksempel 1 – Benytte samme produkt flere ganger

Dersom samme produkt brukes i flere bygningsdeler, f.eks. samme isolasjonsprodukt i så vel gulv som inner- og yttervegg, skal EPD-en for produktet telles bare én gang. Dersom flere ulike isolasjonsprodukter med hver sin EPD benyttes i flere bygningsdeler telles disse som flere EPDer.

Eksempel 2 – Sertifisering av to bygg

Hvis sertifiseringsobjektet er to bygg, men ett sertifikat vil byggene betraktes som ett objekt (altså at de er så like at det ikke vil påvirke sertifiseringen). Da betraktes også dette som ett objekt og 25 %-regelen gjelder for sertifiseringsobjektet – altså begge byggenes totale areal.

Se flere eksempler og tilleggsinformasjon under samsvarsnotat SN2

Eksempel 3- Bygningselement med én EPD

Dersom et bygningselement med en tilhørende EPD inneholder 4 ulike produkter (der alle produktene er mer enn 25 % av produktgruppens mengde) kan EPDen telle som 4 EPDer.

Se EPDnorge for mer informasjon: <http://epd-norge.no/>

Ytelseskrav til bygningsprodukter

Et prosjekt kan få 1 eller 2 poeng hvis minst 10 (1 poeng) eller 15 (2 poeng) produkter fra produktgruppene angitt i Tabell 33 oppnår karakter 1–6 (minst én «grønn» og de øvrige «hvite») for de fire miljøindikatorerne i ECOproduct-metoden og/eller tilfredsstillende kriteriene for EU-miljømerket / miljømerket Svanen for sin produktgruppe.

ECOproduct

ECOproduct vurderer byggevarenes faktiske miljøegenskaper basert på en EPD. ECOproduct er en del av byggtjenesteportalen, se <http://byggtjeneste.no/eco-produkt/>. Evalueringen av innneklima (emisjoner) i ECOproduct er ikke relevant for produktgrupper brukt utendørs. For disse produktgruppene kreves en tilfredsstillende karakter (minst én grønn og resten hvit) for de tre andre miljøområdene

Dokumentasjon

For å oppnå poeng må minst fire av de 10/15 være fra disse fem produktgruppene som definert i NS 3451 Bygningsdelstabell:

- 231/232 Isolasjon i yttervegger
- 233 Vinduer
- 235 Utvendig kledning
- 246 Innvendig kledning
- 251 Bærekonstruksjoner/Dekker

Kravet på 25 % for omfanget, som beskrevet under EPD, gjelder også her men dersom et produkt med dokumentert ytelseskrav benyttes i flere elementer kan denne telle flere ganger.

Merk: Disse poengene avhenger ikke av andre oppnådde poeng.

Det er tilstrekkelig med én dokumentasjonstype nevnt under. Det gir ikke flere poeng å utarbeide flere dokumentasjonstyper:

- Produktdokumentasjon fra ECOproduct databasen
- Svanemerket
- Lisensnummeret for EU Ecolabel / miljømerket Svanen (dersom dette er tilgjengelig) Prøvningsrapporter, EPD-er eller annen anerkjent tredjepartsverifisert dokumentasjon som bekrefter at kriteriene for ECOproduct og/eller miljømerket er oppfylt

Livsløpsvurderinger

Et prosjekt kan oppnå opp til 2 poeng + 1 innovasjonspoeng avhengig av hvor høy %-score man oppnår i BREEAM-NOR Mat 01 calculator basert på hvor detaljert og robust livsløpsvurderingen er.

Fysiske systemgrenser

Hvert bygg skal i utgangspunktet beregnes separat i henhold til inndelingen av BREEAM-NOR-sertifiseringen. Dette betyr at hvert bygg må ha en separat beregning dersom de dekkes av ulike BREEAM-NOR-sertifiseringer, selv om byggene bygges på samme tomt og etter identiske spesifikasjoner.

Dersom bygget inneholder ulike funksjoner som dekkes av ulike BREEAM-NOR-sertifiseringer, er det tillatt å gjennomføre en enkelt livsløpsvurdering av hele bygningen. Denne kan benyttes som grunnlag for tildeling av poeng i de ulike BREEAM-NOR-sertifiseringene. Det skal i så fall følge med en beskrivelse av allokering av bygningsselementer til de ulike funksjonene i henhold til følgende prinsipper:

- Felles elementer (for eksempel tak, fundamenter, yttervegger, utvendige harde dekker etc.): fordeles på de ulike funksjonene basert på den relative andelen av BRA (for eksempel dersom 10% en sertifisering utgjør 10% av byggverkets totale areal, tildeles 10% av miljøbelastningen fra de felles elementene til denne sertifiseringen)
- Elementer som kun forekommer i en av byggets funksjoner (for eksempel innvegger, interne overflater etc.): 100% av miljøbelastningen tildeles den bygningsfunksjonen de tilhører

Beregning av oppnådde poeng

BREEAM-NOR benytter en annen skala for poengberegning enn BREEAM International. For å beregne antall poeng som tildeles i BREEAM Mat 01 7-10, skal oppnådd %-poeng beregnet legges inn i angitt celle for BREEAM-NOR 2016 i kalkulatoren «Guidance»-fane.

Verktøy

Livsløpsvurderingene skal gjennomføres i verktøy som er forhåndsgodkjent av BRE. De programmene som ligger inne i BREEAM Mat 01 calculator er allerede forhåndsgodkjent og det er ikke nødvendig å få verktøyet godkjent dersom disse benyttes.

Dersom verktøyet ikke er listet i BREEAM Mat 01 calculator, må følgende prosess gjennomføres:

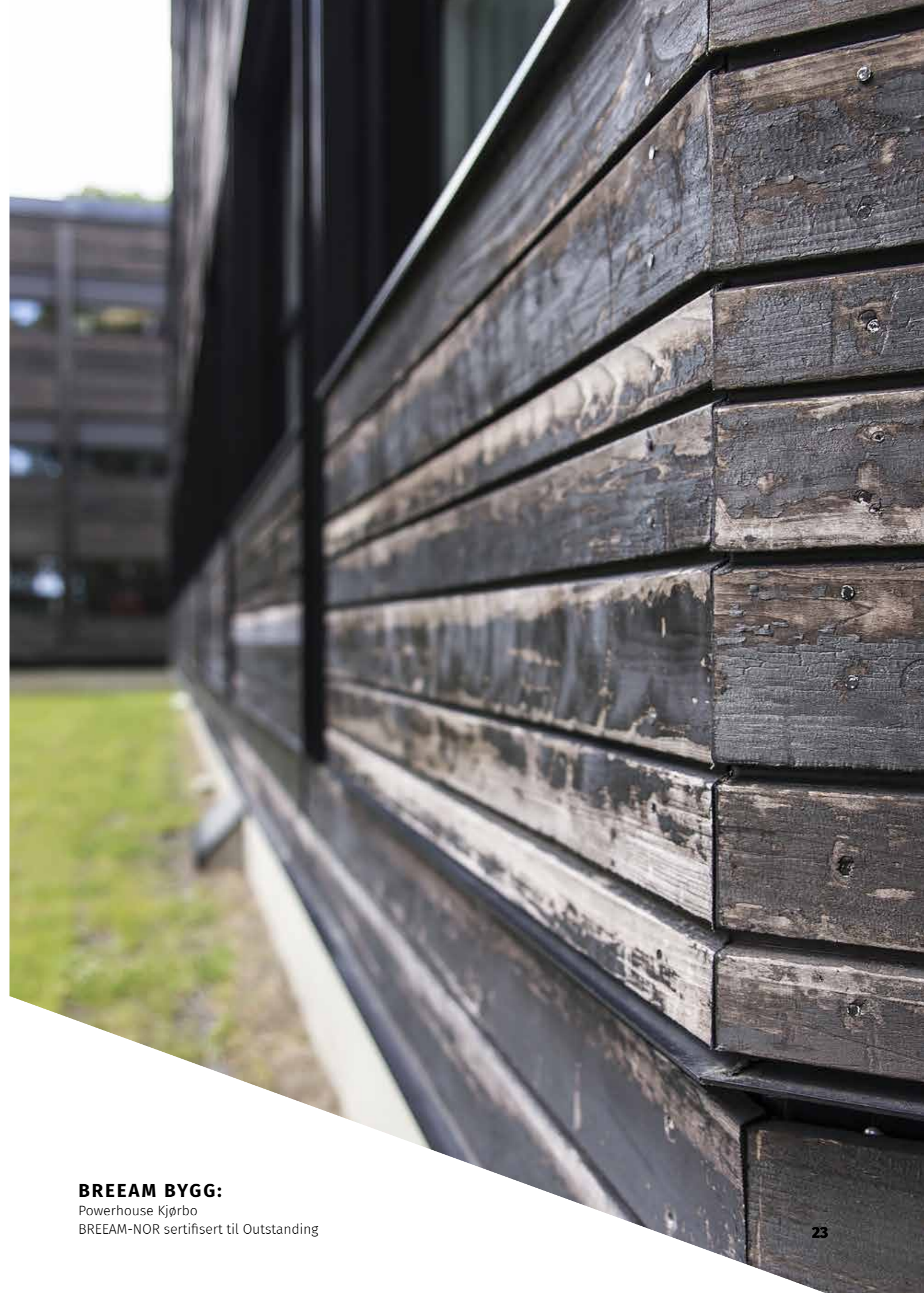
1. Revisor laster ned kalkulatoren og malen for dokumentasjon og gir dette til utvikleren av verktøyet slik at de kan fylle inn nødvendig informasjon. Kalkulator og mal er tilgjengelig via Assessors Extranet på BRE sine sider: Home «Extranet» BREEAM International » BREEAM International New Construction 2013 » Assessment Tools » Mat 01 Calculator
2. Dokumentasjonen og utfylt kalkulator sendes til revisor som videresender dette til Grønn Byggallianse, tech@byggalliansen.no.
3. Grønn Byggallianse videresender søknaden til BRE for endelig godkjenning.
4. Ved godkjenning vil Mat 01-kalkulatoren oppdateres med det nye verktøyet.

Alle verktøy som blir godkjent blir automatisk godkjent for alle BREEAM-versjoner (f.eks BN 2016, B Int. 2013 and B Int. 2016 osv.). Dokumentasjon fra godkjenningsprosessen av forhåndsgodkjente verktøy er tilgjengelig for innsyn. Det er en kostnad forbundet med godkjenningsprosessen av verktøy.

Mat 01 kalkulatoren inneholder noen forhåndsgodkjente parametere og noen parametere som vil variere fra prosjekt til prosjekt. For hvert enkelt prosjekt må den forhåndsfylte kalkulatoren for det aktuelle beregningsverktøyet justeres i forhold til prosjektrelatert informasjon/input.

Klimagassregnskap.no

Verktøyet klimagassregnskap.no ble utviklet 31. desember 2017. Etter 30. juni 2018 vil ikke lenger prosjektdata i klimagassregnskap.no være tilgjengelig. Alle pågående prosjekter som har benyttet klimagassregnskap.no bes derfor ferdigstille dokumentasjonen før denne datoen eller benytte et annet verktøy. Statsbygg har inngått avtale med Bionova om å levere en ny løsning for klimagassberegninger som er basert på programvaren One Click LCA.



Reduksjon av klimagassutslipp

Systemmoduler i henhold til EN 15978 skal legges til grunn for vurderingen av kriterie 11-14. Systemmodulene fra LCA-modellen ved kriterie 7-10 skal legges til grunn/videreføres ved vurderingen av kriterie 11-14. LCA-modellen for referansebygget skal baseres på det samme omfanget for beregning av redusert klimagassutslipp. Har man valgt fase A1-C4 ved vurderingen av kriterie 7-10 må man bruke de samme systemmodulene ved kriterie 11-14.

Biogent karbon

Opptak og utslipp av biogent karbon i treprodukter skal ikke inkluderes dersom systemmodulen C4 ikke er med (det antas at opptaket under vekst er lik utslippet ved forbrenning eller nedbrytning.)

Definering av referansebygg

Referansebygget som etableres skal være funksjonelt ekvivalent med prosjektet slik det er planlagt. Det vil si at det skal tilfredsstille de samme funksjonene og tekniske krav slik de er definert av tiltakshaver og regelverk. Videre skal referansebygget representere et typisk bygg av samme kategori med hensyn til:

- Materialvalg: Det skal legges til grunn byggemetoder som er representativt for bygningskategorien og det relevante markedet. Videre skal det benyttes utslippsfaktorer for materialer og produkter som i størst mulig grad representerer det relevante markedet. Dersom utslippsfaktorene for følgende produkter avviker i betydelig grad fra angitte kilder må det argumenteres for hvorfor:
 - Plasstøpt betong: Lavkarbonbetong B definert i Tabell 1 i Publikasjon nr. 37 - Lavkarbonbetong (Norsk Betongforening, 2015)
 - Betong i betongelementer: Lavkarbonbetong C definert i Tabell 1 i Publikasjon nr. 37 - Lavkarbonbetong (Norsk Betongforening, 2015)
 - Resterende produkter: representative bransje EPDer
- Materialforbruk: Materialforbruket må etableres basert på konvensjonelle byggemetoder sett i sammenheng med kombinasjon med kundens krav og regelverk
- Kostnader: Referansebygget må kunne oppføres innenfor en kostnadsramme som er representativ i det relevante markedet
- Arkitektur: Det skal ikke tas hensyn til eventuelle særskilte krav til knyttet til arkitektonisk utforming som for eksempel konsekvenser av beskrivelser som «signalbygg».

Referansebygget skal inneholde alle de elementer som både er definert i Tabell 33 i BREEAM-NOR 2016 OG omfattes av systemgrensene i analysen som gjøres for Mat 01 7-10. Eksempler på elementer som skal inkluderes hvor det er relevant er for eksempel pelefundamenter, utvendige harde dekker, brannisolering av bærende elementer, overflatebehandling etc. Opplistingen er ikke uttømmende.

Prosess

Referansebygget skal etableres, omforenes gjennom grensesnittkontroll med relevante prosjekterende og låses før beregning av bygningens LCA (Mat 01 7-10) påbegynnes.

Det eneste tilfellet som vil gi adgang til å endre referansebygget, vil være dersom byggherre endrer bestillingen underveis slik at byggets funksjon endres. Det vil for eksempel være aktuelt dersom arealer utvides eller reduseres.

MAT03 Ansvarlig innkjøp av materialer

I Mat 03 stilles det krav til at 80 % av materialene i hvert bygnings-element er vurdert til å være ansvarlig innkjøpt. Det skal derfor etter-spørres ISO 14001 sertifikat eller lignende (se tabell 35) fra produsent og/eller leverandør på de største produktgruppene benyttet i prosjektet.

Alle materialene legges inn i Mat 03 kalkulatoren. Her legges minimum 80 % av materialenes totale mengde (prosent eller volum) for hvert bygnings-element inn. Det bestemmes hvilke materialer som er ansvarlig innkjøpt og hvilket nivå (1-4) materialene oppnår. Det beregnes deretter områdepoeng for hvert element. Det er ikke nødvendig at 80 % av materialene innenfor hvert element er ansvarlig innkjøpt. Hvor mange poeng prosjektet oppnår avhenger av hvor mange områdepoeng det oppnås innenfor hvert bygnings-element. Revisor eller AP i ditt prosjekt vil kunne hjelpe deg med denne beregningen. Dersom revisor har problemer med utfylling av kalkulatoren kan GBA bistå med dette.





GRØNN BYGGALLIANSE



Schweigaardsgate 34C, 0191 Oslo



post@byggalliansen.no



www.byggalliansen.no