

BEAST PDF GUIDELINES 2.0

Implementering av anvisning som säkerställer rätt tekniskt innehåll när handlingar skapas som PDF:er.

BEAst PDF Guidelines 2.0

Anvisning när handlingar ska skapas som PDF:er

Version 2.0 från 2019-09-30



Ulf Larsson

2020-04-07

PDF Guidelines 2.0 – implementering

BEAst PDF Guidelines 2.0

Anvisning när handlingar ska skapas som PDF:er

Version 2.0 från 2019-09-30



Slutrapport från BEAst 2020-04-16
Ett projekt finansierat av SBUF (nr 13506)

Innehållsförteckning

Förord.....	3
Sammanfattning.....	4
1. Introduktion.....	5
1.1 Om projektet	5
1.2 Måluppfyllelse	6
2. Redovisning av resultat	7
2.1 Uppdaterad anvisning BEAst PDF Guidelines 2.0	7
2.2 Videoguide.....	8
2.3 Kommunikation och spridning.....	9
3. Bilagor.....	10
• BEAst PDF Gudielines 2.0.pdf	10
• BEAst PDF Gudielines 2.0 – meny över videoguiden.pdf.....	10

Förord

Branschföreningen BEAst, Byggbranschens elektroniska affärsstandard, tar fram standarder för e-affärer och andra processer för att förenkla digitalisering i byggbranschen. Standarder och anvisningar som tas fram inom respektive arbetsutskott är tillgängligt och fritt att använda via BEAst hemsida, vilket underlättar bred spridning och tillämpning i byggbranschen.

Detta projekt, att implementera PDF Guidelines 2.0, är en fortsättning och utveckling från ett tidigare SBUF-projekt. Där togs anvisningen fram som ett stöddokument som vi snart förstod kunde skapa ännu större nytta och effekt genom bredare spridning och tillämpning.

Det är min och arbetsgruppens förhoppning att det nu kommer att bli enklare för de olika målgrupperna att sprida och tillämpa BEAst PDF Guidelines 2.0 med de guider som nu är framtagna. BEAst kommer efter projektet att fortsätta underhålla och sprida guiderna till branschen genom arbetsutskottet.

Som projektledare vill jag tacka SBUF som genom sin finansiering gjort arbetet möjligt att genomföra. Även tack till Bluebeam som har bidragit med berättarröst och användarfall i videoguiden.

Stockholm den 7 april 2020

Ulf Larsson
Ordförande och projektledare
BEAst Arbetsutskott bygghandlingar

Sammanfattning

BEAst PDF Guidelines 2.0 är en anvisning med exempel som stöd för att skapa rätt tekniskt innehåll inför export av handlingar från olika CAD-system till PDF-format. Detta är grunden för att kunna skapa länkar, göra innehåll sökbart, säkerställa rätt skala för att kunna mäta och mängda korrekt samt korta ner renderingstiden när handlingar öppnas eller vid zoomning. Underlättar även för mobilt stöd, oberoende av vilket system som används.

Projektet "BEAst PDF Guidelines 2.0 implementering" omfattar:

- **Uppdaterad anvisning i PDF-format**
Anvisning i PDF-format är uppdaterad med nya exempel och kompletterad med två nya punkter.
- **Videoguide**
En videoguide med berättarröst förklarar hur man går igenom handlingar med betoning på varför respektive punkt är viktig och dess betydelse i sammanhanget med användarfall.
- **Kommunikation och spridning**
Via kanaler som LinkedIn, webinarier, branschtidningar, sökbart via Google och föreläsningar hos flera företag och organisationer om nyttan och att PDF Guidelines 2.0 finns fritt tillgängligt.

Bakgrund

Från början togs BEAst PDF Guidelines 1.0 fram som ett stöddokument för att underlätta hanteringen av handlingsförteckning och ritningar vid projekteringen inom SBUF-projektet 13379 BEAst Effektivare granskningsprocess. Erfarenheterna från byggprojekt som tillämpade anvisningarna blev bättre än förväntat för många roller och i olika skeden, som projektering men även vid hantering av förfrågningsunderlag, olika användningsområden i produktionsfasen och i förvaltning. Granskningen förenklas väsentligt i de underlag som tas fram i PDF-format, som exempelvis förfrågningsunderlag, handlingsförteckning, handlingar, ritningar, hänvisningar i handlingar och tekniska beskrivningar.

Slutsats och lärdomar

Resultatet är att det blir enklare för nya användare att se nyttan av tillämpning av PDF Guidelines 2.0, vilket bidrar till att förenkla hantering och öka kvaliteten på handlingar samt underlätta fortsatt digitalisering. Det underlättar för branschen att guiden är öppen och tillgänglig på webben, både hos BEAst och de stora byggföretagens.

För att projektörer och konsulter ska få rätt förutsättningar att leverera handlingar och tekniska beskrivningar till byggprojekt är det av stor betydelse att BEAst PDF Guidelines 2.0 är med i AF (Administrativa föreskrifterna) i upphandlingen och som hänvisning i projekteringsanvisningarna.

LinkedIn har varit en viktig del i att implementeringen har lyckats genom att skapa snabb spridning. Kanalen är även ett fortsatt viktigt stöd framöver.

Nästa steg är SBUF-projekt 13826 "Implementering BEAst Hänvisningar i handlingar 1.1" som lyfter fram fler praktiska användningsområden som underlättar enkel och snabb åtkomst till handlingar som ritningar, länkar på litteranummer till uppställningsritningar, rumsbeskrivningar, dörrkort och tekniska beskrivningar.

1. Introduktion

1.1 Om projektet

Projektet har genomförts inom BEAst med stöd från ett antal medlemsföretag och delvis finansierat av SBUF, Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond.

NCC, Peab, Skanska, Veidekke, JM och Tikab Strukturmekanik AB var med vid framtagandet av PDF Guidelines 1.0 inom SBUF-projektet 13379 Effektivare granskningsprocess. En mindre arbetsgrupp inom BEAst Arbetsutskott Bygghandlingar har tagit vara på erfarenheterna och med stöd av SBUF uppdaterat till BEAst PDF Guidelines 2.0 och genomfört implementering.

Enkelhet och att kunna tillämpa oberoende av systemstöd har prioriterats. För att underlätta mottagandet i branschen är anvisningen i PDF-format och fritt tillgänglig på webben med videoguiden.

Projektägare och ansökan: NCC Sverige AB, Christina Claesson-Jonsson

Projektledare SBUF-projekt: Ulf Larsson, NCC Sverige AB genomfört via BEAst.

Ämneskategori: Vägledning Husbyggnad, anläggningar och installation, digitalisering.

1.2 Måluppfyllelse

Mål och målgrupp

I ansökan om projektet angavs följande mål och målgrupp:

Projektets målgrupp är bygg- och anläggningsentreprenörer, byggherrar, installatörer, underentreprenörer, tekniska konsulter och systemleverantörer. Projektets mål är att få branschen att etablera PDF Guidelines för att förenkla hanteringen och öka kvaliteten samt underlätta fortsatt digitalisering och skapa förutsättningar för ökad mobilitet.

Målet är uppnått. Anvisningen och videoguiden är tillgängliga så att fler inom branschen kan använda och implementera inom respektive företag. Uppnått bred spridning genom branschtidningar och sociala medier. Även bra spridning genom deltagande företags hänvisning i projekteringsanvisningar samt tillgängligt på respektive företags webbsidor.

Resultat

I projektansökan angavs följande förväntningar:

Att visa på de positiva effekter och undvika felaktigheter genom att använda anvisningen som kan uppnås i branschen genom alla faser i projekten från förslag, förfrågningsunderlag, projektering, produktion och överlämning till förvaltning.

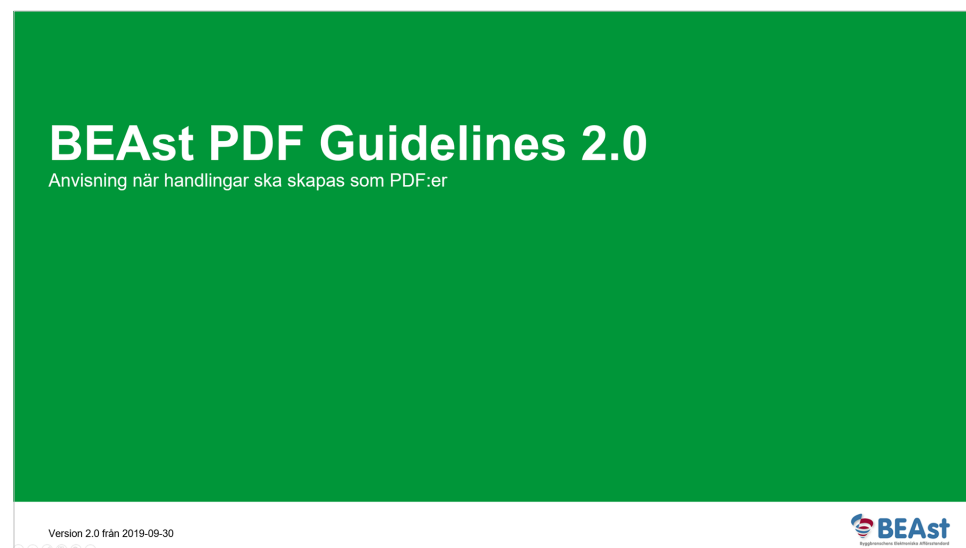
BEAst PDF Guidelines 2.0 och videoguiden ger ett bra stöd för att få rätt kvalitet och undvika brister som leder till felaktigheter om handlingen inte skapas korrekt. Sammantaget har projektet genomförts enligt plan.

2. Redovisning av resultat

2.1 Uppdaterad anvisning BEAst PDF Guidelines 2.0

Den första PDF Guidelines 1.0 togs fram i SBUF-projektet "BEAst Effektivare granskningsprocess". Resultatet blev bra och flera företag hänvisar till guiden i sina projekteringsanvisningar.

Version 2.0 har uppdaterats med exempel samt kompletterats med de två punkterna 11 och 12. Nedan visar försättsblad och punkt nummer 4.

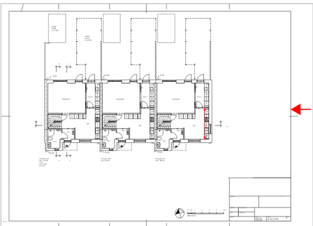


4. Skalenliga ritningar och rätt roterade sidor

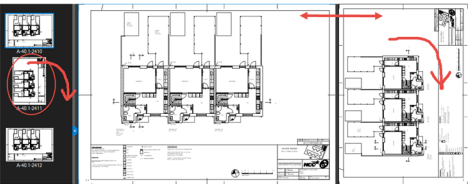
Vid export till en PDF ska ritningen vara rätt roterad och i skala på den givna sidstorleken. Ett vanligt fel som uppstår vid utskrift till PDF är att PDF-skrivarens hantering av marginaler får ritningen att tryckas ihop vertikalt och horisontellt, vilket i sin tur påverkar den faktiska skalan. Om ritningen trycks ihop så hamnar därmed inte ritramen korrekt på PDF:en.

En skala per ritning är att föredra, planer, detaljer och sektioner med olika skalor separeras till olika ritningar, detaljnivån och antal skalor per sida beslutas inför projekteringen.

Exempel på fel som förvränger skalan är hantering av marginaler:



Exempel på vikten av rätt roterade sidor:



Länkar till företagens webbsidor med anvisning:

BEAst: www.beast.se/standarder/beast-document/beast-pdf-guidelines/

NCC: www.ncc.se/for-leverantorer/ncc-projektering/

PEAB: peab.se/om-peab/for-leverantorer/peab-projektering/

Skanska: www.skanska.se/om-skanska/for-leverantorer/granskningsprocess/

Veidekke: veidekke.se/om-oss/for-leverantorer/article31622.ece

2.2 Videoguide

Videoguide med berättarröst som förklarar vad, varför och hur man ser i en handling om innehållet uppfyller PDF Guideliens 2.0 samt vad som påverkas om det inte blir rätt.

Systemstödet InfoCaption har använts för att skapa videoguiderna. Avsnitten är uppdelad per punkt enligt anvisningen och kan även spelas upp i mobila enheter. Videoguiden är lätt att länka till från andra webbsidor för att underlätta intern och extern implementering inom respektive företag.

Exempel och användarfall visas med stöd av Bluebeam Revu Extreme men bygger på PDF-standarden ISO 32000-2. Underlättar även vid användning av andra systemstöd, som till exempel Autodesk BIM360, BIMeye, Dalux samt vanligt förekommande systemstöd som kan läsa PDF-format.

Nedan visar punkt nummer 4 och till vänster översikten.

PDF Guidelines

- SEJA ALLA STIG
- PDF Guidelines 2.0
- 1. Text i handlingsförtäckning och handlingar
- 2. Korrekt namnsatta PDF-filer
- 3. Referenser i handlingar
- 4. Skalenliga ritningar och rätt roterade sidor
- 5. Korrekt linjebredd
- 6. Pappersstorlek
- 7. Ta bort vyportar
- 8. Dokument-egenskaper
- 9. Linjer och text som låger
- 10. Hasch (skraffering)
- 11. Undvik lägesförflyttning
- 12. Skräp översiktsplaner
- 13. Bakgrund, hänvisningar och standarder

HJÄLPTE GUDEN DIT?

JA

NEJ

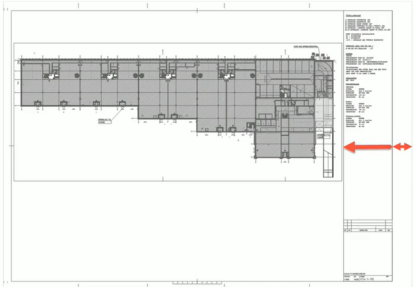
SIKKA

4. Skalenliga ritningar och rätt roterade sidor

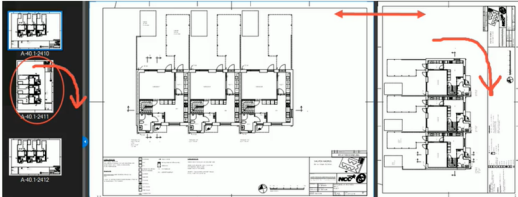
Vid export till PDF ska ritningen vara i skala på den givna sidstorleken. Ett vanligt fel som uppstår vid utskrift till PDF är att PDF-skrivarens hantering av marginaler får ritningen att tryckas ihop vertikal samt horisontellt, vilket i sin tur påverkar den faktiska skalan. Om ritningen trycks ihop så hamnar därmed inte ritramen korrekt på PDF:en.

PDF-dokument ska även vara rätt roterade.

Exempel på fel som förvränger skalan är hantering av marginaler:



Exempel på vikten av rätt roterade sidor:



Länk till videoguiden: beast.guidecloud.se/154.guide

2.3 Kommunikation och spridning

Nedanstående har genomförts utöver de interna presentationer och utbildningar som skett inom respektive deltagande företag från BEAst.

Sökbart via Google, webinarier, tidningsartiklar och ett antal företagsträffar samt konferenser där även BEAst Effektivare granskningsprocess har presentats:

- Google: sökmotoroptimering
- LinkedIn: Ett flertal inlägg från BEAst och deltagande företag där PDF Guidelines 2.0 lyfts fram som ett branschgemensamt projekt med stöd av SBUF. Resultaten via LinkedIn har blivit bättre än förväntat med cirka 5 000-10 000 visningar per inlägg och positiva kommentarer.
- Tidningsartiklar:
 - Tidningen Byggindustrin
 - Adtollo Magazine
- Interna och lokala företagspresentationer:
 - Sweco, inför intern implementering
 - Tengbom
 - Tikab Strukturmekanik
 - Hedström & Taube Gruppen
 - WSP
 - Ramboll
 - Locum
 - FoU Fonden för kommunernas fastighetsfrågor SKR/Sveriges kommuner och regioner
- Webinarier och större Teamsmöten:
 - Symetri med drygt 420 deltagare, finns även på YouTube: youtu.be/4NUavd84EQo
 - AEC, finns även på Youtube: youtu.be/54P7VF7jVhI
 - Bluebeam, inbjudan via LinkedIn
 - Sweco Sverige, presentation för alla 12 affärsområden och dotterbolag
- Konferenser:
 - BEAst Årskonferens 2019
 - B1M konferens 2019 i London, branschprojektet presenteras på plats av Skanska
 - Nordic BIM Summit 2019 Symetri med NCC, PEAB och Skanska
 - Nordic BIM Summit 2020 Symetri (mindre webinarer på grund av coronaviruset)
 - Nationella Fastighetsrådet genom SKR, Sveriges kommuner och regioner
 - Branschdagen kommunerna genom SKR, Sveriges kommuner och regioner

3. Bilagor

- [BEAst PDF Gudielines 2.0.pdf](#)
- [BEAst PDF Gudielines 2.0 - meny över videoguiden.pdf](#)