

# Sådan kan arkitekten arbejde for materialeproducenten

Digitale muligheder, effektive arbejdsgange og lovkrav - der er mange grunde til, at arkitekter og ingeniører ændrer arbejdsmetoder.

Hvad betyder det for byggematerialeproducenten?



3dbyggeri danmark har siden 2007 været med til at sætte dagsordenen for digitalisering af den danske byggebranche. Derfor har vi indgående kendskab til hele værdikæden, fx hvordan arkitekter og ingeniører arbejder.

3dbyggeri danmark kan hjælpe med til at jeres byggematerialer bliver centrum for beslutningstagernes søgelys.

Vi rådgiver, digitaliserer og implementerer.



**3dbyggeri danmark**

88 80 73 80  
info@3dbyggeri.dk  
www.3dbyggeri.dk

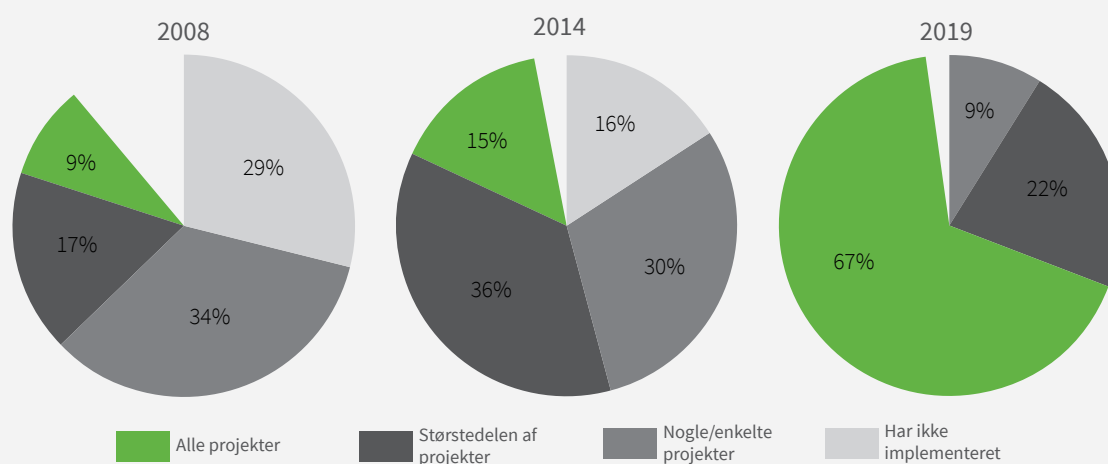
## Sådan kan arkitekten arbejde for materialeproducenten

Digitale muligheder, effektive arbejdsgange og lovkrav. Der er mange grunde til, at byggesagen bliver digitaliseret, og at arkitekter og ingeniører (herfra fælles benævnt rådgiveren) som konsekvens ændrer arbejdsmetoder. Men det stiller krav til materialeproducenten, der også skal tænke anderledes, når rådgiveren skal inspireres, produkter skal integreres i byggesagen, og en stærk position ved udbuddet skal iværksættes.

Selvom beslutningskraften varierer fra produktkategori til produktkategori (læs mere i 3dbyggeri danmarks gratis brancheanalyser som findes på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden)) er rådgiverne gennem-

gående en helt central aktør i byggesagens konkretisering - de beslutter bygningens funktionalitet og specificerer de udvalgte byggematerialer for bygherren og entreprenøren.

Implementering af BIM i byggeprojekter. Besvarelser fra hele byggeriets værdikæde. 2019 er besvaret af dem som havde implementeret BIM i 2014.



Kilde: "BIM survey 2014", bips (2015)

3dbyggeri danmark har siden 2007 været med til at sætte dagsordenen for digitalisering af den danske byggebranche. Derfor har vi indgående kendskab til hele værdikæden, fx hvordan arkitekter og ingeniører arbejder.

3dbyggeri danmark kan hjælpe med til at jeres byggematerialer bliver centrum for beslutningstagernes søgelys.

Vi rådgiver, digitaliserer og implementerer.



**3dbyggeri danmark**

88 80 73 80  
info@3dbyggeri.dk  
www.3dbyggeri.dk

## 9 af 10 byggeprojekter forventes digitaliseret i 2019

For materialeproducenten er det derfor vigtigt at forstå rådgiverens arbejdsmetode, og hvordan den ændrer sig med den stigende digitalisering af byggeriet. Ifølge en undersøgelse foretaget af bips i 2014, forventer næsten 90% af repræsentanter fra byggebranchen at have digitaliseret alle eller størstedelen af deres byggeprojekter i 2019.

Grundene til udviklingen i rådgiverens arbejdsgange tæller blandt andet, at digitalisering er et lovkrav for offentlige byggerier, og at det er tidsbesparende for rådgiveren at digitalisere og automatisere arbejdsgange. Herudover bæres digitaliseringen især af unge rådgivere, der udover at være uddannet til at arbejde og tænke digitalt, ofte står for den indledende afsøgning af relevante byggematerialer til byggesagen.

Emnet behandles fra et bredere perspektiv i det gratis white paper "Et årti med BIM i Danmark: Hvor langt er vi kommet?", som findes på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden).

## Materialeproducenten skal også digitalisere

Vigtigheden af at materialeproducenten forstår byggesagens digitale udvikling understreges af at 4 ud af 5 repræsentanter fra byggebranchen (kilde: "BIM survey 2014", bips 2015) ikke oplever at modtage det produktmateriale fra materialeproducenterne, som de har behov for.

Måske skyldes dette efterslæb fra materialepro-

ducenternes side, at rådgiveren er gået væk fra at arbejde med CAD og analogt materiale som kataloger og datablade. I stedet er værktøjerne blevet intelligente 2D/3D BIM-værktøjer og online-tilstedeværelse.

Udviklingen i rådgivers arbejdsmetoder stiller altså andre krav til materialeproducenten, som måske hænger fast i at imødekomme rådgiverens gamle, analoge arbejdsmetoder.

Materialeproducenten der understøtter rådgiverens nye arbejdsmetode har derimod mulighed for at gøre rådgiveren til en stærk ambassadør over for andre rådgivere og i fremtidige byggeprojekter.

Læs mere i det gratis white paper "Byggesagens faser og workflow", som findes på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden).

## Inspirér, integrér og iværksæt udbuddet

Sandsynligheden for at et produkt ender i den færdige bygning øges i takt med at materialeproducenten forstår og understøtter tre faser i rådgiverens arbejdsmetode;

### Fase 1: Inspirér rådgiveren til at bruge produktet

Rådgiver: "Hvilke bygningsdele skal jeg bruge?"

Produktet skal være tilgængeligt og appellerende

### Fase 2: Integrér produktet i byggesagen

Rådgiver: "Hvilke specifikationer skal jeg projektere med?"

Produktet skal være let at bruge og integrere i projekteringen



**Fase 3: Iværksæt en stærk position inden udbuddet starter**

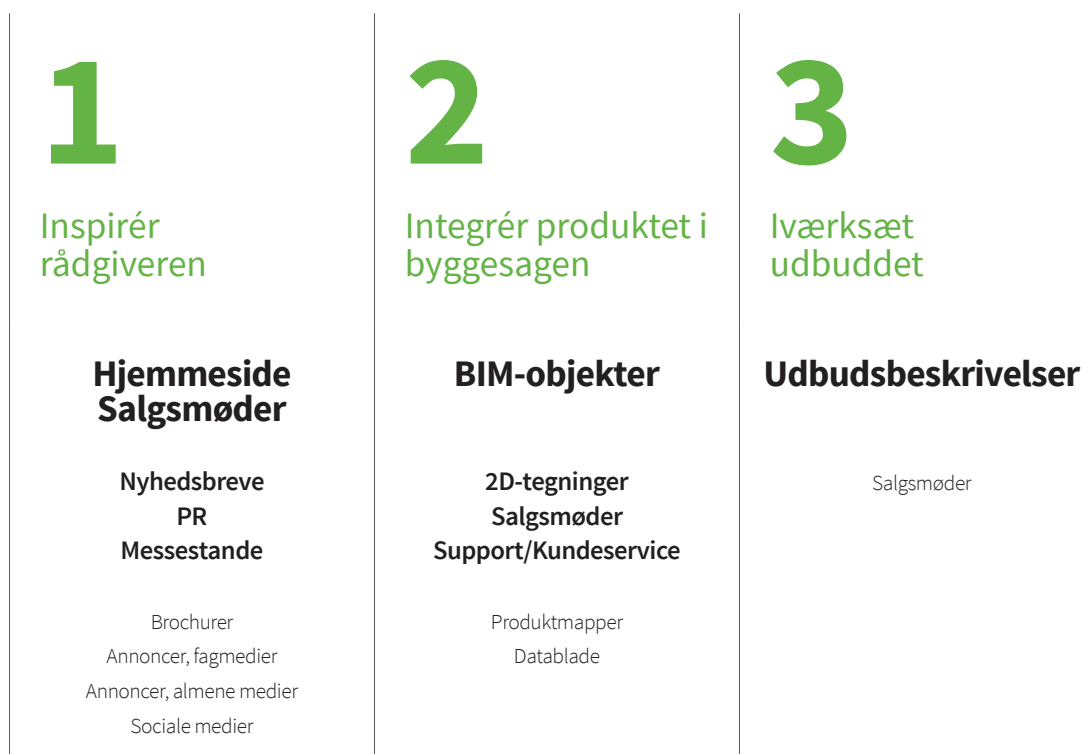
Rådgiver: "Hvordan kan jeg få det jeg ønsker ved udbud?"

Udbuddet skal efterspørge produktets unikke egenskaber

Der er et væld af tiltag, som materialeproducenten kan aktivere i de enkelte faser. Men tiltag som tidligere har fungeret og understøttet rådgiverens arbejds metode har med byggesagens digitalisering mistet deres værdi.

For at maksimere udbyttet af sine ressourcer bør materialeproducenten derfor evaluere om nuværende tiltag og salgsaktiviteter skal revideres.

Nedenstående illustration viser tiltag, der kan bruges i hver af de tre faser (inspirér, integrér og iværksæt). Tiltagene er rangeret efter deres relevans og værdi i relation til byggesagens digitalisering og rådgiverens nye arbejds metoder; jo større tekststørrelse, jo større relevans og værdi.



Størrelsen på skriften indikerer værdien af de enkelte tiltag i den digitale byggesag



# Producentens konkrete værktøjer til digitalisering

Lad os kigge på nogle af de konkrete værktøjer, som materialeproducenten bør overveje at implementere for at understøtte de tre faser bedst muligt samtidigt med, at værdiskabelsen maksimeres for producenten. Korrekt implementeret vil værktøjerne også understøtte sælgerens arbejde og kontakt med rådgiveren.

Ligesom de tre faser (inspirér, integrér og iværk-

sæt) er integrerede og understøtter hinanden, bør implementeringen af de nedenfor beskrevne værktøjer være det samme - implementeringen af et enkelt værktøj bør ikke stå alene, da synergieffekten ved implementeringen af flere værktøjer er høj.

Læs mere dybdegående i det gratis white paper "Hvad er BIM? Fra et bygningsdels-perspektiv" som findes på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden).

## 1

### Inspirér rådgiveren

#### Inspirér rådgiveren til at bruge produktet

En hjemmeside i sig selv er ikke nok til at inspirere rådgiveren. Er en materialeproducentens hjemmeside ikke intuitiv at bruge, gør det nemt at navigere i producentens produktportefølje og bidrager med inspiration er der en stor risiko for, at rådgiveren søger videre hos en anden producent. Derfor bør materialeproducenten overveje følgende værktøjer - værktøjer der også kan bruges aktivt af producentens sælgere i forbindelse med salgsmøder;

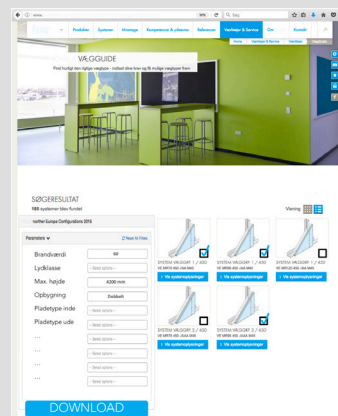
#### “Projekteringsunivers”

Særskilt område på producentens hjemmeside, der fungerer som single point of entry for alle rådgiverens behov mht. byggematerialet igennem alle byggesagens projekteringsfaser. Det optimale projekteringsunivers kendetegnes ved:

- **Produktoversblik** der viser alle producentens produkter/produktvarianter
- **Filtreringsfunktion** der gør det let at identificere relevante produktvarianter
- **Bibliotek** med nem adgang til teknisk produktmateriale

Projekteringsuniverset inspirerer i det tidlige produktvalg med elementer som fx:

- **Inspirationsbilleder og -videoer** af produktet installeret i en sammenhæng
- **Interaktive roterbare illustrationer**, der kan fremhæve produktdetaljer fra forskellige vinkler



3dbyggeri danmark har siden 2007 været med til at sætte dagsordenen for digitalisering af den danske byggebranche. Derfor har vi indgående kendskab til hele værdikæden, fx hvordan arkitekter og ingeniører arbejder.

3dbyggeri danmark kan hjælpe med til at jeres byggematerialer bliver centrum for beslutningstagernes søgelys.

Vi rådgiver, digitaliserer og implementerer.



**3dbyggeri danmark**

88 80 73 80  
info@3dbyggeri.dk  
www.3dbyggeri.dk

...og giver rådgiveren lyst til at arbejde med det digitale produktmateriale, eksempelvis med elementer som:

- **BIM-video** der formidler producentens forståelse og ambitioner om at understøtte projekteringsarbejdet
- **Instruktionsvideo** der viser mulighederne ved at arbejde med producentens digitale produktmateriale (fx BIM-objekter)

#### Hvorfor inspirerer det rådgiveren?

Hvis rådgiveren ikke på en inspirerende måde eksponeres for materialeproducentens produkter, bliver de ikke overvejet i første omgang. For at fastholde interessen skal det være nemt at finde produkter til et specifikt behov - lykkedes det kan materialeproducenten skabe en stærk loyalitet hos rådgiveren i forbindelse med fremtidige byggesager.

## 2

### Integrér produktet i byggesagen

#### Integrér produktet i byggesagen

Selvom rådgiveren er inspireret til at bruge et specifikt produkt, er det ikke en garanti for at produktet havner i den konkrete byggesag. Materialeproducenten bør understøtte produktets integration i byggesagen dels ved at stille værktøjer til rådighed, som letter rådgiverens arbejde, og dels ved at sikre at unikke produktenskabere tidligt indlejres i byggesagen. Den største værdiskabelse i relation til dette skabes med følgende værktøjer;

#### BIM-objekter

3-dimensionelle, intelligente visualiseringer med indbyggede produktdata, som rådgiveren bruger under projektering som digitale LEGO-klodser. BIM-objektet indlejrer således information på komponentniveau i byggesagen.

#### Hvorfor integrerer det byggematerialet i byggesagen?

3D BIM-objektet er brohovedet til udbuddet, da det på en – for rådgiveren tidsbesparende måde – tidligt integrerer produktet i byggesagen.

Læs mere i de gratis white papers ”Detaljering af BIM-objekter”, ”Data på BIM-objekter” og ”Hvor finder arkitektern BIM-objekter?” som findes på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden).

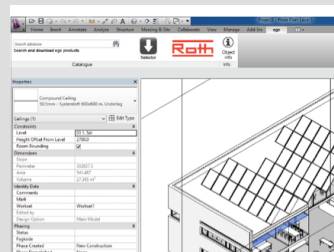


### Plug-in (fx Revit)

Integreret menu-funktion i rådgiverens program til projektering (fx Revit) med genvej til digitalt materiale for materialeproducentens produkter.

#### Hvorfor integrerer det byggematerialet i byggesagen?

Med en genvej til materialeproducentens produkter direkte i det program som rådgiveren tegner i, bliver det ikke nemmere at vælge producentens produkter.

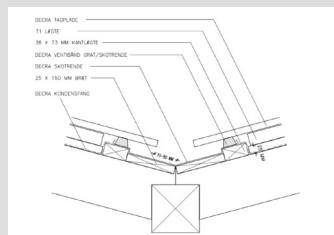


### 2D detaljetegninger

Teknisk 2-dimensionel tegning, der illustrerer hvordan et produkt skal indbygges konstruktionsmæssigt. Detaljetegninger anvendes uanset om der projekteres i 2D eller 3D og er derfor ikke et alternativ men et supplement til BIM-objekter.

#### Hvorfor integrerer det byggematerialet i byggesagen?

Tegningerne gør det lettere for rådgiveren at integrere et produkt, fx i relation til detalje- og sammenbygningstegninger.



# 3

## Iværksæt udbuddet

### Iværksæt en stærk position ved udbuddet

Udbuddet er nøglen til et realiseret salg, men kan samtidigt være den fase, hvor materialeproducentens salgsarbejde i foregående faser sættes over styr, hvis det ikke følges til dørs i forbindelse med udbuddet. Ved brug af værktøjet beskrevet nedenfor kan materialeproducenten øge sandsynligheden for et realiseret salg og udnytte at have sat sig foran konkurrencen inden kampen om udbuddet starter;

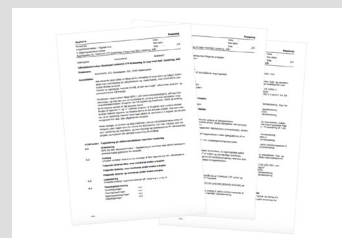


### Udbudsbeskrivelser

Teknisk beskrivelse af byggematerialets egenskaber og specifikationer, der kan indgå i en byggesags udbudsmateriale som en del af grundlaget for entreprenørernes tilbudsgivning.

Der skelnes imellem:

- **Producent-specifikke beskrivelser** hvor producent- og/eller produktnavn fremgår
- **Neutrale beskrivelser**, der kan bruges i udbud, hvor produkter ikke må nævnes ved navns nævnelse



### Hvordan iværksætter det en stærk position i udbuddet?

Når et produktneutralt udbud stiller krav om egenskaber som kun et specifikt produkt besidder, står konkurrerende produkter dårligt. Udbudsbeskrivelsen er således en måde at "skjule" ønsket om et specifikt produkt i byggesager med krav om produktneutrale udbud.

Læs mere om udbudsbeskrivelser i det gratis white paper "Udbudsbeskrivelser for byggematerialer" som findes på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden).

### Kom videre med digitalisering

Vil du vide mere om, hvordan I rammer byggesagens interesser bedre gennem digitalisering af jeres byggematerialer?

Bliv klogere med 3dbyggeri danmarks online-vidensbibliotek på [www.3dbyggeri.dk/viden](http://www.3dbyggeri.dk/viden)

...eller tag en snak med 3dbyggeri danmark på **88 80 73 80** eller [info@3dbyggeri.dk](mailto:info@3dbyggeri.dk)



3dbyggeri danmark har siden 2007 været med til at sætte dagsordenen for digitalisering af den danske byggebranche. Derfor har vi indgående kendskab til hele værdikæden, fx hvordan arkitekter og ingeniører arbejder.

3dbyggeri danmark kan hjælpe med til at jeres byggematerialer bliver centrum for beslutningstagernes søgelys.

Vi rådgiver, digitaliserer og implementerer.



**3dbyggeri danmark**

88 80 73 80  
[info@3dbyggeri.dk](mailto:info@3dbyggeri.dk)  
[www.3dbyggeri.dk](http://www.3dbyggeri.dk)