Detailengineering:
het verlengstuk in jouw productieproces



MEEDENKEN

PRAKTISCH

BETROUWBAAR

3bm
Ingenieurs van oplossingen

Whitepaper

Detailengineering is een niche. Complex, vaak onzichtbaar, maar onmisbaar. Fabrikanten weten meestal precies wat ze willen bereiken, maar de route ernaartoe is minder duidelijk. Hoe vertaal je een idee naar tekeningen, bestellijsten en bestanden die productie mogelijk maken?



Voor kleinere fabrikanten is dat geen eenvoudige puzzel. Eén interne tekenaar aannemen lijkt een oplossing, maar brengt risico's mee: kennis blijft bij één persoon hangen, opleiden kost tijd en geld, en bij uitval ligt een proces stil.

Daarom treden wij op als verlengstuk van onze partners. Soms voeren we uit op basis van een duidelijke opdracht, soms nemen we een adviserende rol en sturen we actief mee. Altijd praktisch, betrokken en oplossingsgericht.

Dankzij ons team van specialisten én generalisten kunnen we flexibel opschalen, risico's spreiden en tempo maken.



Ons doel:

complexe engineering terugbrengen naar helderheid. Zo kun jij sneller en slimmer produceren.

In deze whitepaper ontdek je:

1 Waarom detailengineering cruciaal is voor een soepel productieproces

2 Hoe wij als extern ingenieursbureau meerwaarde leveren boven een interne oplossing

3 Welke werkwijzen zorgen voor overzicht en snelheid

4 Praktische voorbeelden van samenwerking



1

Waarom detailengineering de sleutel is tot een soepel productieproces

Een goed lopend productieproces begint niet in de fabriek, maar op de tekentafel. Detailengineering zorgt dat ontwerpen niet alleen mooi zijn, maar ook maakbaar en efficiënt uitvoerbaar.

Heldere uitgangspunten zijn daarbij cruciaal. Iedere fase vraagt om specifieke input. Als die vooraf compleet is, voorkom je verrassingen, miscommunicatie of dure vertragingen. Met onze ervaring weten we welke beslissingen op welk moment nodig zijn. Zo ontstaat een logisch en soepel traject: van definitief tekenwerk naar productie-engineering, en pas daarna naar fysieke onderdelen.

Sparren over jouw project of ontdekken hoe wij je kunnen ondersteunen? Neem dan contact op met Piet Mol.

- 078 7400 253
- Piet@3bm.co.nl



2

Onze werkwijze binnen detailengineering

In de praktijk draait het om helderheid en voorspelbaarheid. Door te werken in duidelijke stappen houden we grip op het proces, zorgen we voor overzicht en leveren we sneller resultaat.

Vooraf maken we generieke principe-details en parametrische objecten, afgestemd op het bouwsysteem waarmee jij werkt. Daarna doorlopen we samen vier overzichtelijke fases:



Fase 1 Structuurfase

We brengen structuur in het ontwerp en toetsen dit aan de principedetaillering. Hier worden uitgangspunten en scope vastgelegd, zodat iedereen in het team weet waar hij aan toe is. Dit levert een helder vertrekpunt en duidelijke afspraken op.

Fase 2 Voorlopige fase

We werken het ontwerp uit en signaleren knelpunten.
Die bespreken we met alle betrokkenen, zodat keuzes tijdig en onderbouwd gemaakt kunnen worden. Zo worden problemen vroeg opgelost en voorkomen we overbodige kosten.

Fase 3 Definitieve fase

Geometrische en technische uitwerking volgens regelgeving en ontwerpdoelen. Het resultaat: een definitief model dat klaar is voor productie. Je krijgt zekerheid en afstemming vóór de fabriek aan de slag gaat.

Fase 4 Productiefase

We vertalen het model naar productiebestanden, bestellijsten en montagetekeningen. Alles wat de productie nodig heeft, ligt klaar. Zo voorkomen we ruis en vertraging, en kun je gewoon direct aan de slag.







3

Voor wie is detailengineering bedoeld?

Onze dienstverlening richt zich vooral op fabrikanten en leveranciers van maatwerkproducten zoals hout en natuursteen.

Voor hen is een eigen engineeringafdeling vaak kostbaar of onhaalbaar. Het vraagt namelijk om gespecialiseerde kennis, capaciteit en ICT-ondersteuning.

Daar maken wij het verschil. Met 15 jaar ervaring stappen we in als verlengstuk van jouw organisatie. We schalen op of af afhankelijk van je behoefte en nemen verantwoordelijkheid in het proces. Ook moeilijke beslissingen gaan we niet uit de weg en zijn wij de partner die keuzes helpt maken. Zo houden we samen grip op een optimaal proces.

Met ons haal je kennis,
capaciteit en flexibiliteit in huis,
precies wanneer het jou uitkomt.

4



Praktijk-voorbeelden: detailengineering in actie



4.1 Prefab bouwen met Cross Laminated Timber

Sinds 2019 werken we samen met JM Concepten, Nederlandse dealer van KLH (producent van massief houten panelen). Met Cross Laminated Timber (CLT) bouwen we complete casco's voor woningen, appartementen en zelfs woonboten.

We sparren met architecten, maken bouw-technische tekeningen en stemmen alles af met betrokken partijen. Het pakket gaat rechtstreeks naar de fabriek, waar productie is ingericht op minimale verspilling. Door automatisering leveren we niet alleen tekeningen, maar ook een compleet montageboekje. Op de bouwplaats kan men zo letterlijk het huis in elkaar zetten. Net zo praktisch als een IKEA-kast, maar dan van CO_2-neutraal hout.

4.2 Verankering van natuursteen

Sinds 2020 werken we samen met de Nederlandse Natuursteen Industrie. Van hakken in de groeve tot verpakken en transporteren, natuursteen draait om precisie. Een belangrijk aspect is de verankering en juist daar zit onze toegevoegde waarde.

We nemen het complete traject over. We regelen bouwvergaderingen en afstemming met de aannemer tot detailengineering volgens onze vaste werkwijze. Waar ankerleveranciers vaak geen zicht hebben op de 3D-situatie, maken wij dat inzichtelijk. Het resultaat is een veilige en stabiele toepassing van natuursteen.







4.3 Flexibele computervloeren

Wurks levert verhoogde vloeren op pootjes, vaak toegepast in kantoren om ruimtes flexibel in te delen. Onze taak is om ervoor te zorgen dat alles naadloos past en goed op elkaar is afgestemd. We werken met principedetails en grove 3D-tekeningen die inzicht geven in vloertype, diktes en indelingen. Daarbij stemmen we nauw af met aannemers en installateurs, die letten op kanaalwerk onder de vloer. Zo ontstaat een duidelijk plan waarin iedereen weet waar wat komt.

Sparren over jouw project of ontdekken hoe wij je kunnen ondersteunen? Neem dan contact op met Piet Mol.

078 7400 253
Piet@3bm.co.nl





Dicht op de uitvoering,
***scherp** op **precisie** voor een*
vlekkeloos eindresultaat



Kiezen voor een duurzame samenwerking

Detailengineering is meestal geen eenmalig kunstje. Hoe beter we elkaar leren kennen, hoe soepeler de samenwerking loopt en hoe meer waarde we toevoegen.

Door langdurige samenwerking bouwen we kennis op van jouw processen, materialen en voorkeuren. Dat bespaart tijd, voorkomt miscommunicatie en tilt ieder project naar een hoger niveau.

Met een duurzame samenwerking kies je dus niet alleen voor continuïteit, maar ook voor groei. Samen zorgen we ervoor dat complexe uitdagingen veranderen in overzichtelijke oplossingen.

Contact

Wij zijn de engineeringafdeling die je zelf niet hebt, *maar wel nodig hebt. Met ons haal je* ***kennis, capaciteit en flexibiliteit in huis****, precies wanneer het jou uitkomt.*



Sparren over jouw project of ontdekken hoe wij je kunnen ondersteunen? Neem dan contact op met Piet Mol.

- 078 7400 253
- Piet@3bm.co.nl
- 3BM Engineering
  Wattstraat 17
  3335 LV Zwijndrecht



Samen *zetten we de eerste stap naar een* ***soepel en toekomstbestendig*** *proces!*



3bm

Ingenieurs van oplossingen

Ontdek ons **3bm.co.nl**