

LEAN- ontwerpproces

Whitepaper over het verbeteren en versnellen van uw
bouwplannen

LEAN is een managementfilosofie die al meer dan 50 jaar geleden is ontwikkeld bij Toyota. LEAN is gericht op het versnellen en verbeteren van het proces, door het voorkomen van verspilling. Bij het verbeteren van het proces worden de mensen die het echte werk doen (de werkvloer) nadrukkelijk betrokken. Deze principes worden inmiddels bij veel partijen in de bouwkolom toegepast. Onze ontwerp- en bouwmanagers passen deze filosofie ook toe op het ontwerpproces. De resultaten zijn verbluffend, sneller, beter en goedkoper.

Voorkomen van verspilling

Een traditioneel ontwerpproces is allesbehalve efficiënt. Ontwerpers weten vaak van elkaar niet wat ze doen. Ze leveren aan elkaar te veel of te weinig informatie en doen dat te vroeg of te laat. Veel tijd en energie gaat verloren met periodieke ontwerpvergaderingen. Partijen wachten op elkaar en doen hun werk vaak overnieuw. Kortom, in het ontwerpproces wordt veel verspild. De LEAN-filosofie onderscheidt verschillende soorten verspilling waaronder:

- wachten
- overproductie
- transport
- beweging
- herstellen van fouten
- voorraad.

Het LEAN-ontwerpproces heeft veel minder verspilling. Daardoor wordt de beschikbare tijd effectief besteed en ontstaat er in een kortere tijd een beter product. En dat laatste ook nog zonder het gevoel te hebben dat mensen harder moeten werken (met meer plezier dus!).

LEAN ontwerpen met Concurrent Engineering

Eigenlijk is het heel onlogisch dat in een traditioneel ontwerpproces de medewerkers van de architect, de constructeur en de installatieadviseur allemaal vanuit hun eigen kantoor werken. Concurrent Engineering is een belangrijk onderdeel van LEAN ontwerpen. Alle tekenaars en projectleiders werken regelmatig samen, in een ruimte, aan het project.

De opdrachtgever en de gebruikers maken onderdeel uit van het proces. In de vroege fase van het ontwerp (Schetsontwerp en Voorlopig Ontwerp) organiseren we atelierdagen of snelkookpansessies van meerdere aaneengesloten dagen. In

de latere fasen van het project zijn het vooral de tekenaars en engineers die regelmatig bij elkaar zitten en op die manier een vanzelfsprekende afstemming bereiken. Het LEAN-ontwerpproces levert betere afstemming, snellere resultaten en meer kwaliteit tegen lagere kosten.



Eenheden (hapklare brokken)

Met LEAN delen we het project niet alleen op in fasen, maar binnen elke fase ook nog eens in kleinere hapklare brokken. Elk 'brok' (batch) werken we met alle disciplines integraal uit. Voorbeelden van brokken zijn:

- de basisplattegrond
- de gevel
- de kern
- een speciale verdieping.

Door zo te werken, kunnen de constructeur, de installatieadviseur en de andere adviseurs veel eerder met hun werk starten. Zij hoeven niet te wachten tot de architect 'alles' een slag verder heeft gebracht. Doordat er bij elk brok integraal wordt ontworpen, komen fouten in de uitgangspunten eerder aan het licht. Dat voorkomt weer opnieuw doen, wachten en dergelijke. De verspilling neemt af en elke participant levert in één keer het juiste resultaat.

Vraaggestuurd (LEAN) plannen

U heeft ze wel eens gezien. Die plannings met gekleurde plakbriefjes in de keet van de aannemer; de LEAN-planning. Voor het ontwerpproces maken wij deze ook. De LEAN planning wordt niet door de bouw-/ontwerp-manager gemaakt, maar door de mensen die zelf het werk doen. Elke participant in het proces geeft zelf aan welke productie hij zal leveren. Daarbij geeft de participant aan hoeveel tijd er voor nodig is en wat hij nodig heeft van een andere partij om met

het werk te kunnen starten. De andere partij hoeft niet meer te leveren dan nodig is, want overproductie is verspilling. Doordat iedereen een bijdrage levert aan het opstellen van een vraaggestuurde planning, ontstaat een goed beeld van het verloop van het ontwerpproces. Het opdelen van de fase in hapklare brokken, helpt daarbij natuurlijk ook enorm. Dat maakt het inzichtelijk.

6-stappenplan

Wij werken met LEAN volgens een 6-stappenplan. Het werkt als volgt.

1. Trainen team

De teamleden krijgen een korte training om de basisprincipes van LEAN te leren kennen en te begrijpen.

2. Vaststellen uitgangspunten en fasering

De opdrachtgever, gebruiker en bouw-/ontwerp-manager bepalen gezamenlijk de uitgangspunten voor de planning en de fasering. Deze vormen het uitgangspunt voor het verdere overleg met alle teamleden.

3. Afstembijeenkomst

Tijdens de afstembijeenkomst spreken alle teamleden met elkaar over het ontwerp dat gemaakt moet worden. Zij vormen zich daarbij een oordeel over de complexiteit en de onderwerpen die bijzondere afstemming nodig hebben. Ook de opdeling in brokken komt aan de orde.

4. Plakdag - LEAN plannen

Tijdens de plakdag wordt duidelijk hoe het project in elkaar zit en hoe het ontwerpproces zal verlopen. Alle projectleiders zitten nu bij elkaar en hebben voor elke batch in beeld hoe lang ze er over doen en wat ze nodig hebben van andere partijen. De werkzaamheden worden nu gezamenlijk gepland door briefjes te plakken op een groot vel. Voor elke dag is duidelijk wat er gebeurt.

5. Uitvoering van de werkzaamheden

De werkzaamheden worden nu uitgevoerd conform de opgestelde LEAN-planning.

6. Dagelijkse afstemming (daily call), evaluatie en bijsturing

Tijdens de uitvoering van het werk, hebben de projectleiders een dagelijks afstemmoment. Ze bellen allemaal in via een conference call service en overleggen kort (maximaal 15 minuten) over de voortgang van het werk en de eventuele knelpunten.

Probeer het eens!

Sneller, beter en goedkoper; wie wil dat niet? Om te ontdekken hoe het werkt, moet je het een keer proberen!



Figuur 1

Vragen?

Interesse of wilt u meer weten over deze whitepaper? Neem dan contact op met:



ir. R.A. (Rinald) van der Wal

sr. adviseur

E RA.vanderWal@bbn.nl

M 06 53 25 67 34

geef je **plannen** de ruimte

De bouw- en vastgoedwereld is vol van ambitie. Projectontwikkelaars, gemeenten, de zorg, het onderwijs... overal worden mooie toekomstplannen gemaakt voor de omgeving waarin wij wonen en werken. Plannen die antwoord geven op klimaatverandering, verstedelijking, vergrijzing, digitalisering. Plannen die vragen om denken in mogelijkheden in plaats van beperkingen.

bbn geeft u de ruimte om uw plannen wáár te maken. Dit doen wij door elk project met een open blik te benaderen. Door verder te kijken dan wat voor de hand ligt. En door met grensverleggende oplossingen te komen. Hoe groter de uitdaging, hoe gemotiveerder wij zijn om het tot een succes te brengen. Of u nu circulair wilt bouwen, een architectonisch statement wilt maken of een bestaand gebouw wilt transformeren naar een nieuwe bestemming.

Met 120 specialisten op het gebied van strategische gebouw- en gebiedsontwikkeling, directievoering, bouwkostenmanagement, projectbegeleiding en vastgoedbeheer biedt bbn u de juiste ondersteuning in élke levensfase van het gebouw. Slim rekenen, strak regelen... zó creëren we condities waarin u uw ambities de vrije loop kunt laten.