



Workshop 3: To check of not to check...

Risicogericht registreren leidt tot betere kwaliteit

- Risicosturing in de praktijk.
door **Frank van Munster**, Nijhuis Bouw
- Constructieve risico's vragen om 100% controle?
door **Erik Jonker**, bureau Boorsma
- Industriële aanpak door robotisering.
door **Dirk Jan de Rouwe**, Bouwgroep Dijkstra Draisma

Workshopleider: Hajé van Egmond, kwartiermaker Instituut voor Bouwkwiteit

Interne kwaliteitsborging



Doel

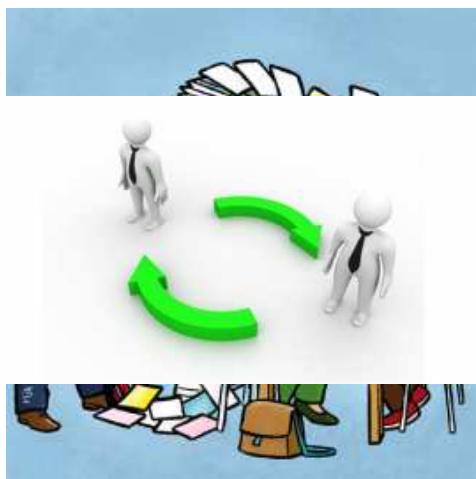
“Door kwaliteit vast te leggen en het gehele proces te monitoren jezelf verbeteren met als doel de interne kwaliteit te verhogen”



Pilots Nijhuis Bouw



Kennisoverdracht



nijhuis
Nijhuis Bouw B.V.

Vastleggen risico's

Risicomonitor			
Project naam		De binnenhofjes Zwolle	
Datum		5-10-2017	
Status		In progress	
etc.		20150833.001	
In onderstaande tabel staan de verschillende risico's die op basis van het gekozen type gebouw, op tabblad "Projectgegevens", en op basis van de projectspecifi per fase onderverdeeld naar de tabbladen "Beheersm. calc fase", "Beheersm. wvb fase" en "Beheersm. uitv. fase" als er op de knop "Risico's bevestigen" op dit t			
Risico ID	Soort risico	Risico	Omsc
spec 1	EPC 0,4	Luchtigheid van de woning waarborgen	Het ni
spec 10	Isoleren dak	Het correct en volledig aanbrengen van isolatie/pur	Kens
spec 11	Huurderskeuzes	Nijhuis dient keuzes voor huurders aan te leveren	Te lat
spec 12	Nuts invoeren	Ongrijpbare partijen voor aannemers	Te lat
spec 13	Wind- en waterdicht	Te late start van de afbouw ivm niet wind- en waterdicht zijn	Oplev
spec 14	Infra binnen terrein	Te late start met de start van het infra op het binnen terrein	Oplev
spec 15	Overspannen bouwmarkt	Het niet op tijd krijgen van co- en onderaannemers	Oplev
spec 16	Het tijdig verstrekken van toetsin	Niet alles tijdig aanleveren van contractonderdelen	In get
spec 17	Het veilig houden van de bouwpla	Ongelukken op de bouwplaats	Letsel
spec 18	Bouwen in een bewoonde wijk	Ongelukken buiten de bouwplaats	Door
spec 19	Ruimtegebrek	Te weinig ruimte voor opslag van bouwmaterialen, het aanleveren van materialen, etc.	Stagn

nijhuis
Nijhuis Bouw B.V.

Extra belasting op proces

Factor	titel ▲	Aangemaakt	Gewijzigd	
01	Bouwkundige gegevens	06/07/2017	22/08/2017	✍
02	Bouwkundige tekeningen	06/07/2017	22/08/2017	✍
03	Constructieve gegevens	06/07/2017	22/08/2017	✍
04	Constructietekeningen	06/07/2017	22/08/2017	✍
05	Installatiegegevens/-tekeningen	06/07/2017	22/08/2017	✍
06	Rapporten/toetsingen/berekeningen	06/07/2017	22/08/2017	✍
07	Keuringen	06/07/2017	22/08/2017	✍
08	Overige	06/07/2017	22/08/2017	✍
20	Funderingspalen en fundering	06/07/2017	02/10/2017	✍
22	Metselwerk	06/07/2017	22/08/2017	✍
23	Vooraf steenachtig (+ overige materialen)	06/07/2017	22/08/2017	✍
24	Ruwbouwtimmerwerk	06/07/2017	22/08/2017	✍
25	Metaalconstructiewerk	28/09/2017	02/10/2017	✍
30	Korlijnen, ramen en deuren	02/10/2017	03/10/2017	✍
33	Dakbedekkingen	06/07/2017	22/08/2017	✍
40-48	Afbouw	06/07/2017	28/09/2017	✍

Zoeken:

Zoeken op ID of naam van risico

Filters:

Opleverdossier X Selecteer een label

Selecteer een strategie

Risico factor

☐ Validatie gewenst?

Projectspecifieke risico's

Risico c Risico overzicht

Actie	Actief	Gearchiveerd		
Factor	Factor	titel ▲	Aangemaakt	
		BHV-plan	24/08/2017	
		Bouwplaatsreglement	24/08/2017	
		Keuringsrapporten	24/08/2017	
		Melding inspectie SZW	24/08/2017	
		Noodplan	24/08/2017	
		Overlegschem	24/08/2017	
		Startgesprekken	24/08/2017	
		Toolboxmeetings	24/08/2017	
		V&G-deelplannen	24/08/2017	itrac, enz)

Bereikbaarheid locatie (ivm transport)

Bewonerscommunicatie

Beheersmaatregelen

Beheersmaatregel

Naam * Balkonhekken

Omschrijving Zijn de hekken conform tekening aangebracht en bevestigd.

Verantwoordelijke j.vdberg@nijhuis.nl

Support fvanmunster@nijhuis.nl

Status *  Gestart

Financieel € Geen financiële impact

Verificatie nodig * Eenmalig

Bewijs is gewenst * Anders, handmatig via bijlage.

Bijlagen Sleep of klik hier om een bijlage(n) toe te voegen

Datum * Kies de datum

☐ Archiveren

[Aanpassen](#) [Annuleren](#)



Vooraf bepaalde audits

Beheersmaatregel

Naam * Invullen keuringsrapport cascomontage.

Omschrijving Omschrijving van beheersmaatregel

Aar
Doi
Laa

☐  31E71A KR cascomontage
1 dag geleden Andre Brinkman 11-Sep-2017 100%
N.v.t.

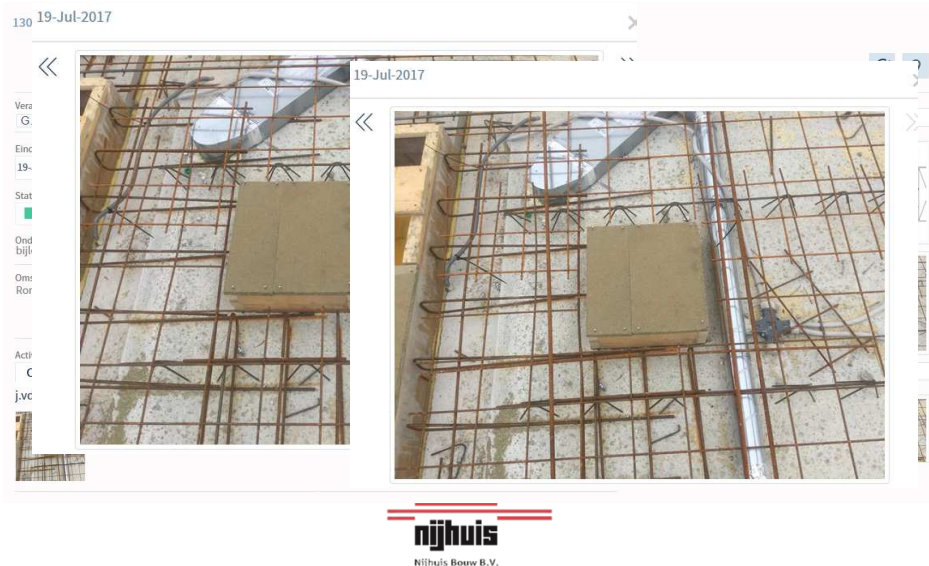
☒  Startgesprek onderaannemer IJB

Bewijs is gewenst * Via ED Controls audit ☐ Archiveren

Template * KR cascomontage



Onvolkomenheden buiten



Conclusie

Nijhuis heeft de externe kwaliteitsborger niet nodig!

Wij doen het zelf!!

Verbeterde KwaliteitsBorging (VKB) Constructieve risico's vragen om 100% controle?



Constructieve toetsing

- Enkel interne kwaliteitsbewaking aannemer voldoende?
 - Geen extra paar ogen
 - Geen extra externe controle
 - Wisselende omstandigheden
 - Repetitie-effect
 - Gewoonte-effect
- Recente schadegevallen:
 - Parkeergarage Eindhoven
 - Oorzaak meestal combinatie van factoren:
 - aanhechting breedplaatschil met opstort
 - temperatuurseffecten

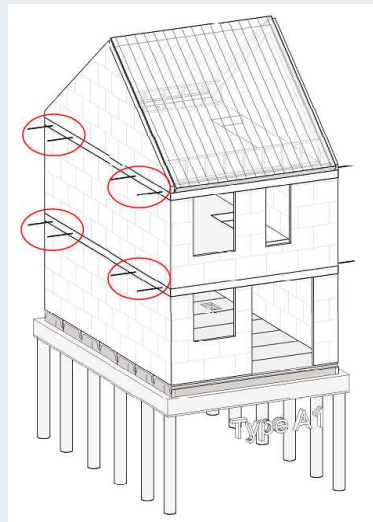


Routing verbeterde kwaliteitsborging

- Toezichtkeuringsplan
- Bouwplantoetsing
 - Ontvankelijkheidstoets
 - Vergunningstoets
 - Detailleringstoets
 - Risico-analyse (ontwerp), vraagt dit 100% controle?
- Bouwplaatstoezicht
 - Risico-analyse (uitvoering), vraagt dit 100% controle?
 - Audit
 - Inspectie
- Opleverdossier
 - Aantoonverplichting
- Constructieve risico's 100% controle?

Constructieve risico's 100% controle?

- Risico-analyse (ontwerp)
- Risico-analyse (uitvoering)
- Beheersmaatregelen
- Discussie



Natuurlijk kan de aannemer het zelf!

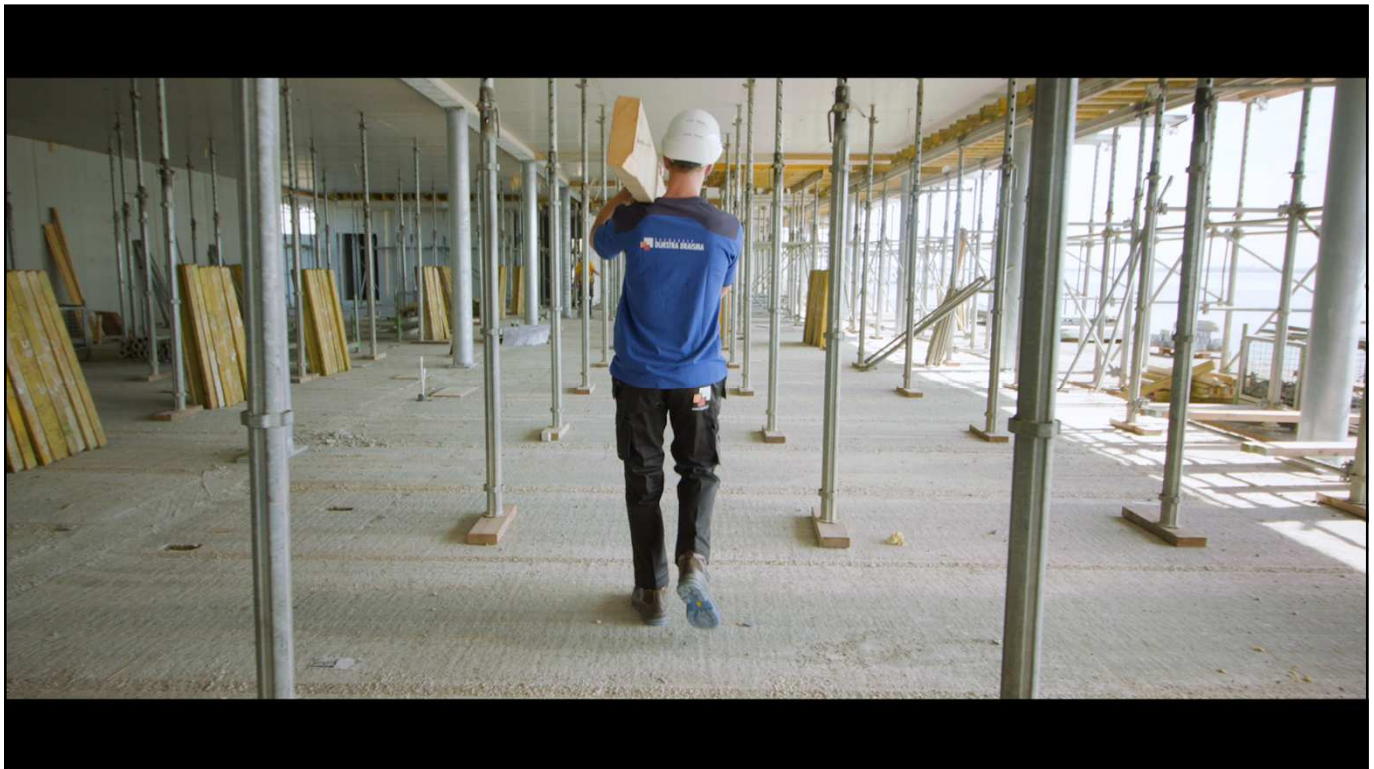
Maar controle blijft toch ECHT nodig!



Workshop 3: To check or not to check...



1. Kan de aannemer het echt zelf?
2. Of moet er toch externe controle zijn?



Workshop 3: To check of not to check...

- Kwaliteit is een noodzaak (en geen wet)
- Fouten maken mag
- Maar dat maakt controle noodzakelijk
- Controle is goed, vertrouwen is beter...
- Kwaliteit = samenwerking!

**PRAKTIJK
DAG**
KWALITEIT'S
BEWEGING
IN DE BOUW

**CONTROLE
IS
GOED.
VERTROUWEN
IS
MOOIER.**

#tuimeltekst.nl

Bedankt voor uw tijd en aandacht!



Reacties: **#pkb2017**
Vragen? info@niemankwaliteitsborging.nl
info@balance-result.nl

Wij nodigen u uit op het informatieplein om een drankje met ons te drinken en om nog even door te praten over deze dag

BALANCE RESULT
ORGANISATIE ADVISEURS

 **Nieman**
Kwaliteitsborging