



CONTROLEPLAN 21.51

Monolithisch afgewerkte betonvloeren

www.controleplannen.nl



Inhoud

A | Organisatie P2

B | Techniek P7

C | Inspectielijst P9

Over dit controleplan...

Een monolithisch afgewerkte betonvloer is een betonvloer waarvan het oppervlak, direct aansluitend aan het storten, in een arbeidsgang wordt afgewerkt door mechanisch afspannen (vlinderen).

We hebben hierbij in veel gevallen te maken met vloeren van parkeergarages, bedrijfsvloeren en vloeren in bergingscomplexen. De vloeren kenmerken zich door een hogere kwaliteit beton en de hoge eisen aan de sterkte, vlakheid, slijtvastheid en de dichtheid van het oppervlak.

Een cementdekvloer zal in vele gevallen niet voldoen aan deze eisen voortkomend uit de gebruiksfuncties.

Er zijn in de afgelopen jaren echter ook projecten geweest, waarbij in normale kantoorruimten geen cementdekvloer was voorgeschreven, maar een monolithisch afgewerkte betonvloer.

Dit controleplan geeft inzicht in de organisatorische en technische aspecten bij monolithisch afgewerkte betonvloeren.

A | Organisatie

Inhoudsopgave

I. ONTWERP	II. FINANCIËN	III. REGELGEVING	IV. ORGANISATIE	V. PLANNING
1. Constructief ontwerp 2. Dilataties 3. Toeslagmaterialen 4. Verdiepingsvloeren 5. Maatklasse 6. Tekeningen 7. Overige ontwerpaspecten	1. Wijziging vloeropbouw 2. Kosten van een gewijzigde vloeropbouw	1. Attesten en certificaten 2. Goedgekeurde tekeningen en berekeningen 3. Keuring door de inspecteur van Bouwen en Woningtoezicht	1. Tekeningenprocedure vaststellen 2. Werkplan aannemer 3. Bemonstering 4. Maatregelen ten aanzien van weersomstandigheden 5. Reservematerieel 6. V&G plan 7. Planning 8. Maattolerantie 9. Opslag 10. Nazorg	- Indicatieplanning

I. Ontwerp

INLEIDING - Het monolithisch afwerken van vloeren houdt in dat er na het afwerken (vlinderen) van de in het werk gestorte vloeren geen verdere bewerking meer plaats vindt.

Het afwerken zelf geschiedt in de regel door middel van vlinderen met machines. Elk obstakel in de vloer in de vorm van stekken, kolommen e.d. is een 'sta-in-de-weg' tijdens het vlinderen. De machine moet hieromheen werken.

Bij het ontwerp dient hier al rekening mee gehouden te worden. Zo dient men ook rekening te houden met de functionele eisen van de vloer.

1. *Constructief ontwerp*: indien mogelijk het constructief ontwerp zodanig uitvoeren dat bij het storten en afwerken van de vloer zo min mogelijk obstakels aanwezig zijn. Stekwapening door middel van schroefhulzen met aangelaste wapening geeft een beter eindresultaat van de vloer tijdens de uitvoering. In de ontwerpfase dient duidelijk te worden wat er voor belasting op de vloer komt en wat de overige eisen zijn.
2. *Dilataties*: vooraf dient te worden nagedacht over de noodzakelijkheid van dilataties, en zo ja, de vorm. Er is een onderscheid te maken tussen dilatatievoegen, krimpvoegen en stornaden. Bij ongewapende vloeren of staalvezelvloeren kan men er voor kiezen om krimpvoegen te maken door middel van inzagen. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met eventuele installaties in de vloer, zoals vloerverwarming.
3. *Toeslagmaterialen*: parkeer- en keldervloeren vragen meestal een slijtvaste laag. Dit kan men realiseren door tijdens het vlinderen een slijtmiddel in te strooien, bijvoorbeeld kwarts of carborundum. In het bestek dient het



Fig. 1 | In de ontwerpfase moet al rekening gehouden worden met het vlinderen van de vloeren

gewicht per m² te worden aangegeven. Vooraf dient duidelijk te worden welke toeslagmaterialen gewenst zijn.

4. *Verdiepingsvloeren*: indien men overweegt om de verdiepingsvloeren te voorzien van een monolithisch afgewerkte betonvloer, dan komt men in de uitvoeringsfase zeker risico met betrekking tot de uitvoering tegen. Het moet droog weer zijn, wil het eindresultaat goed zijn. Daardoor kan een tijdsyclus van een verdieping verstoord worden. Een sterke tocht kan krimp scheuren tot gevolg hebben. De wanden op een dergelijke vloer dienen afgesteund te worden, als het prefab- en bekistingwanden betreft; je krijgt dan gaten in de vloer van de schoren.
5. *Maatklasse*: bij deze vorm van afwerking behoort een goed omschreven maatklasse. Vaak worden de hoogste eisen van toepassing verklaard (NEN 2743:2003 NL). Ook de oppervlakte-beoordelingsklasse (slijtvastheid) dient goed te worden omschreven in het bestek.
6. *Tekeningen*: nadat het bestek en de bestektekeningen (bouwkundig en installaties) definitief zijn, dienen de werktekeningen en de constructietekeningen geproduceerd te worden. Op basis van definitieve werktekeningen van de architect kan de installateur zijn werktekeningen produceren. Dit doet hij in overleg met de constructeur in verband met de plaatsen van de wapening (boven en onder).
7. *Overige ontwerp aspecten*: naast boven genoemde zaken dienen de onderstaande zaken in de ontwerpfase de revue te passeren, en te worden vastgelegd in het bestek en op tekeningen:
 - gebruiksaspecten, te weten: slijtvastheid, vlakheid, vloeistofdichtheid, afschot etc;
 - detaillering, te weten dilataties, stortvoegen, krimpvoegen; achteraf inzagen of vooraf aanbrengen;
 - installatie in de vloer, te weten: riolering, vloerverwarming, lussen voor detectie van voertuigen;
 - afwerking vloer rond wanden en kolommen die op de vloer worden gezet, prefab of in het werk gestort;
 - nabehandeling en gebruik vloer na stort en vlinderen, hoe te beschermen en voor hoe lang.

II. Financiën

INLEIDING - Met betrekking tot de bestekmatig voorgeschreven monolithisch afgewerkte betonvloeren zijn geen bijzonderheden te melden, als alle ontwerp- en uitvoeringzaken maar goed zijn omschreven.

Het kan een ander verhaal worden als afwerkvloeren (cementdek- of anhydrietvloeren) in het bestek staan omschreven en de aannemer overweegt deze te laten vervallen en hiervoor in de plaats de betonvloeren te verhogen en monolithisch af te werken. De aannemer kan voorstellen dit zonder verrekening uit te voeren. Hierbij dient men rekening te houden met de volgende aspecten, welke bij andere disciplines dan wel in gebruik meer geld gaan kosten.

1. *Wijziging vloeropbouw*: heeft niet alleen maar een financiële consequentie, maar ook een technische. In een cementdekvloer heeft men de ruimte om leidingen weg te werken. CV-leidingen, elektraleidingen en riolering met een kleine diameter dienen bij een wijziging reeds in een vroegtijdig stadium in de ondervloer te worden aangebracht. Het later herstellen van lekkages van leidingen in de vloer geeft veel schade en een altijd zichtbare reparatieplek. Ook afschotvloeren in bijvoorbeeld badkamers zijn niet meer realiseerbaar. Alle vloertegels moeten door middel van lijm worden bevestigd aan de ondergrond. Natuursteen tegelvloeren zijn niet meer toepasbaar, aangezien natuursteen te ongelijk van dikte is. Bij toepassing van verschillende soorten vloerbedekking zal het hoogteverschil zich aftekenen aan de bovenzijde. Denk bijvoorbeeld aan een kunststof vloer (ca. 1 mm), tapijt (ca. 10 mm) of parket (ca. 22 mm).
2. *Kosten van een gewijzigde vloeropbouw*: in principe zal een wijziging van de vloeropbouw geen financieel voordeel opleveren voor een opdrachtgever. Wel dient hij de hierboven genoemde punten te kwantificeren en mee te wegen in het al dan niet toestaan van de wijziging.

III. Regelgeving

INLEIDING - Het storten van vloeren is onderdeel van de constructie van het werk. De aannemer is verantwoordelijk voor datgene wat hij moet maken in de uitvoering. Tegelijkertijd is de hoofdconstructeur verantwoordelijk voor de engineering van de constructie, tenzij in contractstukken anders is geregeld.

De bouwbegeleider kan in het toezicht wel taken van de constructeur waarnemen, maar niet zijn verantwoordelijkheid. De bouwbegeleider dient de constructeur dan ook op de hoogte te houden van de voortgang en kan hem bij bijzondere zaken verzoeken in het werk een keuring te verrichten.

De inspecteur van Bouw- en Woningtoezicht heeft bij het project een eigen verantwoordelijkheid, namelijk beoordelen of er conform het Bouwbesluit en Omgevingsvergunning wordt gebouwd. De bouwbegeleider zal met de aannemer en de inspecteur goed moeten afspreken welke belangrijke keuringsmomenten er zijn voor Bouw- en Woningtoezicht. Dit in verband met het feit dat de stort een continue proces is.

1. *Attesten en certificaten*: de benodigde attesten en certificaten (van toe te passen materieel en materialen) moeten op het werk aanwezig zijn voor de start van de uitvoering. De bouwbegeleider zal deze verzamelen en na de oplevering van het project overdragen aan de opdrachtgever. Voor keuring en stort vloer kunnen deze zaken gevraagd en voorgelegd worden aan bouw- en Woningtoezicht.
2. *Goedgekeurde tekeningen en berekeningen*: de noodzakelijke tekeningen en berekeningen dienen niet alleen te zijn ingediend bij Bouw- en Woningtoezicht, maar dienen voor de start van de uitvoering, ook goedgekeurd op het werk aanwezig te zijn. Indien dit in verband met de voortgang problemen geeft, kan de constructeur nadere afspraken maken met de inspecteur. De bouwbegeleider zal voor alle belangrijke onderdelen de status nagaan en de voortgang bewaken.
3. *Keuring door de inspecteur van Bouw- en Woningtoezicht*: de keuring door de inspecteur van Bouw- en Woningtoezicht verschilt van plaats tot plaats en zelfs binnen één plaats van inspecteur tot inspecteur. Dit is een eigen verantwoordelijkheid van de gemeentelijke dienst en staat geheel los van de verantwoordelijkheden van de bouwbegeleider. Deze heeft als taak erop toe te zien dat de inspectie vooraf op de hoogte wordt gesteld van alle belangrijke elementen van het project. Het keuren van wapening is zo'n belangrijk moment.

IV. Organisatie

INLEIDING - Als het storten van de monolithisch afgewerkte vloer met een ervaren stortploeg gebeurt, dan hoeft dit weinig toezicht en begeleiding. Ook hier ligt het accent op een complete voorbereiding, waar de bouwbegeleider veel in kan sturen.

1. *Tekeningenprocedure vaststellen*: de tekeningenstroom dient te worden geregeld door middel van een tekeningenroulatieschema (TRS). Hierin dient te worden vastgelegd wie welke tekeningen en berekeningen produceert, wie controleert en hoeveel tijd daarvoor beschikbaar is, hoe wordt omgegaan met de diverse opmerkingen op de concepttekeningen, wie tekeningen en berekeningen definitief maakt en hoe de distributie op de bouwplaats verloopt. De bouwbegeleider zorgt ervoor dat het TRS wordt opgesteld en wordt bewaakt via werkbesprekingen. Vooraf kan middels een Gegevensbehoefte schema (GBS) in kaart worden gebracht wie wat nodig van wie om tot de juiste tekeningen en berekeningen te komen.
2. *Werkplan aannemer*: indien het bestek vereist dat de aannemer een werkplan opstelt inzake dit onderdeel, dan ziet de bouwbegeleider erop toe dat dit alle relevante onderdelen bevat, zoals de diverse punten genoemd in dit controleplan. Dit controleplan verstrekt de bouwbegeleider een handvat om een werkplan inhoudelijk te beoordelen. De inspectielijst geeft een handreiking om snel zaken te kunnen controleren.
3. *Bemonstering*: onderdelen die voor bemonstering in aanmerking komen, kunnen bijvoorbeeld zijn: afstandhouders, installatie-onderdelen en dilatatieprofielen. Naast de bemonstering dienen de benodigde attesten en certificaten te worden verstrekt, waaronder die van de betoncentrale en de wapening.
4. *Maatregelen ten aanzien van weersomstandigheden*: de aannemer dient aan te geven welke maatregelen hij denkt te nemen bij extreme temperaturen. Dit kan lichte of matige nachtvorst zijn, maar ook tropische

temperaturen en regen. De voorstellen van de aannemer dienen te worden vastgelegd in een werkplan en te worden getoetst door de constructeur. Partijen zijn dan vooraf op de hoogte gesteld en de aannemer is in staat om tijdens de uitvoering tijdig in te grijpen, zonder dat er op dat moment overleg noodzakelijk is. Overigens worden in normen een omschrijving van de weerfasen opgegeven, met de daarbij te treffen maatregelen.

5. *Reservematerieel*: de aannemer zal reservematerieel beschikbaar moeten hebben. Als een trilnaald of vlindermachine het begeeft zonder dat er een tweede aanwezig is, heeft hij een probleem. Ook bouwstroom en bouwwater dienen geregeld te zijn.
6. *V&G plan*: indien nog niets is geregeld in het V&G-plan ontwerp/uitvoering, dan dient dit plan te worden aangevuld op dit specifieke onderdeel. Dit kan aan de orde zijn wanneer bijvoorbeeld het betonstorten wordt uitbesteed aan een onderaannemer. Hierin moeten zaken vermeld staan zoals aanvoerplaats van betonwagens, het reinigen van mixers, het gebruik van kranen boven openbaar gebied, het schoonhouden van de werkplek en verlichting. Het werken in de avond- en nachturen, gebruik van verlichting en het produceren van geluid zal geregeld moeten zijn; deze zaken komen ook al voor in het gevraagde werkplan.
7. *Planning*: het storten van een vloer die vervolgens monolithisch wordt afgewerkt vraagt een bijzondere afstemming van de tijd. Een aparte deelplanning is dan ook aan te bevelen waarbij inzet van personeel, materieel en aanvoer van beton zichtbaar is gemaakt.
Vaak wordt 's-morgens vroeg begonnen met het storten en wordt 's-middags of 's avonds gestart met het vlinderen. Het vlinderen kan een hele nacht doorgaan, afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid. De bouwbegeleider dient zijn eigen aanwezigheid hierop af te stemmen.
8. *Maattolerantie*: de bouwbegeleider dient met de aannemer door te spreken hoe zal worden omgegaan met de maattolerantie, gebaseerd op de desbetreffende bestekartikelen. Nadat de vloer is gevlinderd, kan er niets meer worden gewijzigd zonder dat de vloer wordt beschadigd. Het meten van de vlakheid of maattolerantie kan alleen als de hele vloer vrij is van obstakels. Daarnaast moet er duidelijkheid zijn in de wijze van meten welke normen gelden.
9. *Opslag*: de gehele organisatie van de aannemer dient er op te worden afgestemd, dat geen of zo weinig mogelijk activiteiten plaats vinden op de afgewerkte vloer. Elke wapeningsstaaf kan een roestplek geven die zich slecht laat verwijderen. Alle andere activiteiten op de bouw kunnen schade toebrengen aan de vloer, het goed afdekken, door "stucloop" en OSB platen is soms noodzakelijk.
10. *Nazorg*: Bekisting en overig materieel dienen na het storten van het beton te worden gereinigd. Nadat het vlinderen gereed is, dient de vloer te worden nabehandeld, ter bescherming tegen uitdroging en krimpscheuren.

V. Indicatieplanning

Het bijgevoegde planningsformulier geeft inzicht in de belangrijkste zaken met betrekking tot een monolithisch afgewerkte betonvloer. De bouwbegeleider zal voor zijn project een eigen planning kunnen opstellen op basis van deze gegevens.

Nr.	Activiteit (in aantal weken)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Bestek + Bestektekeningen gereed	■																		
2.	Werkplattegronden		■	■	■	■	■	■	■											
3.	Installatietekeningen			■	■	■	■	■	■											
4.	Constructietekeningen + berekeningen				■	■	■	■	■	■										
5.	Indienen tekeningen en berekeningen									■										
6.	Aanbrengen werkvloer										■	■	■							
7.	Aanvoer en keuring wapening											■	■	■						
8.	Aanbrengen installaties												■	■	■					
9.	Keuren wapening en overige zaken															■	■			
10.	Storten betonvloer + vlinderen																■	■		
11.	Nazorg en na behandelingen																		■	■

B | Techniek

Inhoudsopgave

AANDACHTSPUNTEN

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1. Werkvloer | 5. Betonstort |
| 2. Dilataties | 6. Het vlinderen |
| 3. Wapening | 7. Nabehandeling |
| 4. Doorgaande kolommen | 8. Nazorg |

Aandachtspunten

INLEIDING - Het storten van het beton is een proces dat in grote mate moet worden beheerst door de aannemer. De bouwbegeleider zal zich terdege op de hoogte stellen van de voorbereiding, omdat het storten een eenmalig en onomkeerbaar proces is. Bij weersomstandigheden waarbij regen, vorst mogelijk is, zal de aannemer uiteindelijk een besluit moeten nemen of de stort doorgaat of uitgesteld moet worden.

Het moet partijen echter wel helder zijn, dat een verregende vloer niet op een onzichtbare wijze te herstellen is.

1. **Werkvloer:** de werkvloer is bepalend voor de dikte van de vloer en de dekking van de wapening. Een controle van de hoogte van de werkvloer is dus aan te bevelen. Daarnaast moet de werkvloer een gesloten oppervlak hebben om te voorkomen dat het water van de betonspecie kan uitspoelen. Werkvloeren kennen we in vele soorten, waaronder beton, schuimbeton, folie, spaanplaat en board. Indien de vloer direct op zand wordt aangebracht, dan is een controle van de drukvastheid van de ondergrond noodzakelijk. Dit kan met een handsondeerapparaat. De constructeur dient op te geven welke waarde hiervoor als minimum moet worden aangehouden. Wordt een vloer direct op een granulaatpakket aangebracht, dan dient deze ondergrond voldoende vochtig te zijn om te voorkomen dat de betonmortel tijdens het aanbrengen ontmengt. Het kan ook dat de vloer wordt ondersteund middels "high-speed" palen, dan is de aansluiting van de vloer met de paal van belang. Soms wil Bouw- en Woningtoezicht nog wel eens eisen stellen aan de werkvloer.



Fig. 2 | Storten van betonvloer met pomp

2. **Dilataties:** als een vloer erg groot is, dan kunnen dilataties worden voorgeschreven door de constructeur. De wijze waarop een dilatatatie wordt vormgegeven is erg verschillend. Soms wordt een verdiepte strook met een betonsponning toegepast en soms wordt de vloer simpelweg onderbroken. Een verankering tegen verticale bewegingen is meestal noodzakelijk, het tegen gaan van de onderlinge werking van de vloervelden. Ook de

belastingsverschillen van de diverse vloer delen kan leiden tot het aanbrengen van dilataties. Zo ook het toepassen van vloerverwarming in een gedeelte van de ruimte(krimp/uitzetten).

3. *Wapening*: de keuring van de wapening kan heel goed in twee fasen geschieden, eerst de onderwapening en daarna de bovenwapening. Bij de eindcontrole behoort een controle op de dekking van de bovenzijde van de vloer. Wellicht dat hierbij een waterpasinstrument kan worden gebruikt. Afwijking van de dekking verhoogt de kans op scheurvorming. Indien stekken worden ingestort, dan is ook een horizontale maatvoeringscontrole gewenst. Denk ook aan de afstemming van de controles met de constructeur en Bouw- en Woningtoezicht. Daarnaast dient er ook aandacht te zijn voor de installatie onderdelen die tussen boven en ondernet doorlopen dan wel verticaal de vloer passeren; vooral ook de extra benodigde wapening rond deze onderdelen is van belang; de dekking dient ook hier te voldoen.
4. *Doorgaande kolommen*: bij bedrijfshallen is vaak sprake van grote vloeroppervlakken. Zo kiest de constructeur ervoor om doorgaande kolommen vrij te houden van de betonvloeren, zodat de vloer onafhankelijk kan zetten of zakken ten opzichte van de kolommen. Als dat het geval is, dan dient er nauwlettend op toegezien te worden dat de betonvloer vrij is gehouden van de onderliggende paalfundering van de kolommen. Dit is ook belangrijk in verband met de krimp van het beton tijdens het verhardingsproces.
5. *Betonstort*: de betoncentrale is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het aangeleverde beton. In het algemeen is het niet noodzakelijk om speciaal voor deze vloeren verhardingskubussen te laten storten, tenzij men een reden heeft dit wel te doen. Bijvoorbeeld wanneer een (verdieping)vloer ontkist moet worden, wil men in dat geval weten of het beton de juiste hardheid heeft om te kunnen ontkisten. Men doet er goed aan om te vragen aan de betoncentrale om specifiek voor deze stort kubussen te maken om naderhand de kwaliteit van de vloer te kunnen beoordelen. Dit mag gevraagd worden, zeker als er voor deze stort speciale hulpstoffen worden toegepast.
6. *Het vlinderen*: bepaal met behulp van een sonde of het beton voldoende is opgestijfd. Een sonde is een dikke staaf met een afgeronde punt die, door middel van een valgewicht, in de betonspecie dringt. De diepte waarmee de staaf in de betonspecie doordringt is afhankelijk van de mate van opstijving. Uit praktijkonderzoek is gebleken dat een indringing van 35 mm veelal een goed moment is om te starten met het vlinderen. De duur van het vlinderen is mede bepalend voor de duurzaamheid van de toplaag. Met de specialisten die de vloer vlinderen, moet worden besproken tot hoe ver de vloer wordt doorgevlinderd; dit doet men vooraf en zet men dan ook in het werkplan. Met name bij bedrijfsgebouwen kunnen soms hogere eisen gesteld zijn aan de vlakheid en de gladheid. Houd hier rekening mee.
7. *Nabehandeling*: de aannemer bepaalt het moment waarop kan worden gestart met het vlinderen en het aanbrengen van een eventueel anti-slijtmiddel. Hij gebruikt hiervoor de sonde, zoals beschreven in de normen. Ook een curing-compound, als middel tegen versnelde uitdroging, kan worden overwogen. Dit middel dient ook te voldoen aan de eisen van de van toepassing verklaarde normen. Desondanks wordt in de meeste gevallen de vloer na het vlinderen met folie afgedekt tegen uitdroging.
8. *Nazorg*: nadat de vloer voldoende is uitgehard is hij, rekening houdend met minimaal 3 dagen, beloopbaar. Zware machines mogen nog even wegblijven. Een controle op hoogte is mogelijk, maar een controle op vlakheid is lastiger vanwege de aangebrachte folie. Deze dient zo lang mogelijk aanwezig te blijven tot de vloer is uitgehard (minimaal tot 50% van de geëiste druksterkte aan het oppervlak, overeenkomstig de geldende normen). De vlakheid kan op diverse wijze gemeten worden; eisen hieromtrent dienen in bestek omschreven te zijn, en in het werkplan geactualiseerd te zijn. Er moet voor gewaakt worden dat op het schone beton geen vervuiling kan plaatsvinden, door opslag van wapening (roestvorming) en houten balken (gaan zich aftekenen); het is dus zaak de vloer goed af te dekken.

C | Inspectielijst



Project:	
Locatie:	
Opzichter:	
Inspectiedatum:	

Nr.	Activiteit	Akkoord	Niet akkoord	N.v.t.
A.	Administratief			
	<i>Controleer of de bestekseisen correct zijn uitgewerkt:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.	- constructieve eisen, zoals belasting, krimp, draagvermogen ondergrond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	- gebruikseisen, zoals vlakheid, slijtvastheid, ruwheid, stroefheid, vloeistofdichtheid, afschot, chemische dichtheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	- detaillering, zoals krimpvoegen, dilataties, stortnaden enz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	- installatie-onderdelen, zoals vloerverwarming, vloerpotten voor data/elektra enz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Van toepassing zijnde normen aanwezig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Is er voor dit onderdeel een tekeningenroulatieschema vastgesteld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Is er voor dit onderdeel een gegevensbehoefteschema vastgesteld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Is er een werkplan geëist voor dit onderwerp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Zijn de vereiste bestektekeningen en berekeningen ingediend ter controle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Zijn de vereiste werk-/productietekeningen en berekeningen ingediend ter controle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Is een startbespreking wenselijk voor dit onderdeel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Is dit onderdeel opgenomen in het V&G-plan uitvoering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Zijn alle betrokkenen daarvan op de hoogte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	Vorbereiding			
14.	Doorspreken in te storten voorzieningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Doorspreken eventuele dilataties / krimpvoegen / stortnaden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Doorspreken toegestane hulp- en toeslagstoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Doorspreken nabehandelen na het vlinderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Doorspreken maatvoeringscontrole tijdens het storten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Controle draagvermogen ondergrond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Is er een werkplan ingediend ter controle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Is het werkplan goedgekeurd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Is het werkplan op de bouw aanwezig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Zijn bestektekeningen en berekeningen goedgekeurd zonder voorbehoud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Zijn de goedgekeurde bestektekeningen en berekeningen op de bouw aanwezig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vervolg opmerkingen: