



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Van review en waarneming naar certificaat

A9 GDW

Joop v.d. Velden (TM)



**Dienend
opdrachtgever**

Projectsturing:

MARS-reep:

Marktvisie

Samen met de
markt.

ON

Contract overleg

Interactie

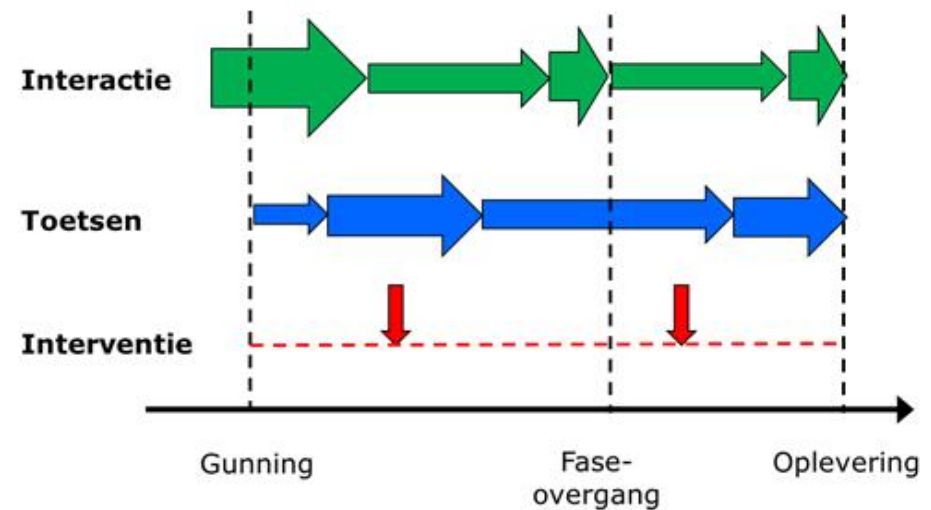
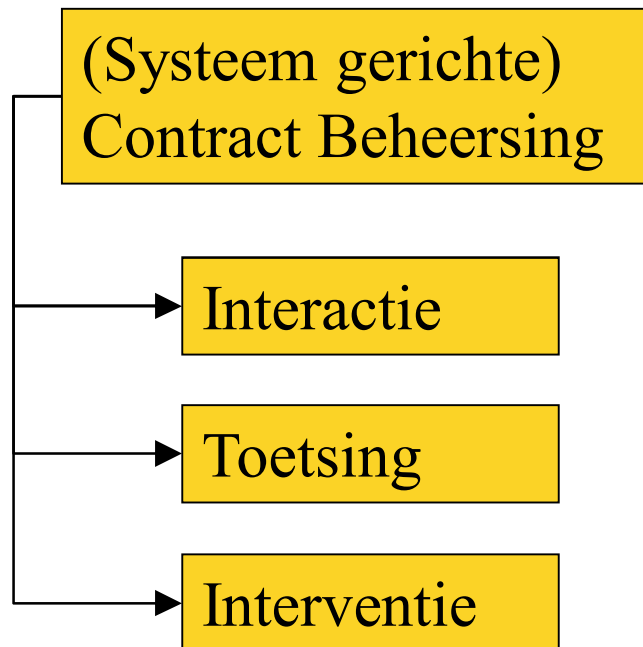
Informeel,
maar niet vrijblijvend

Toetsing

OG



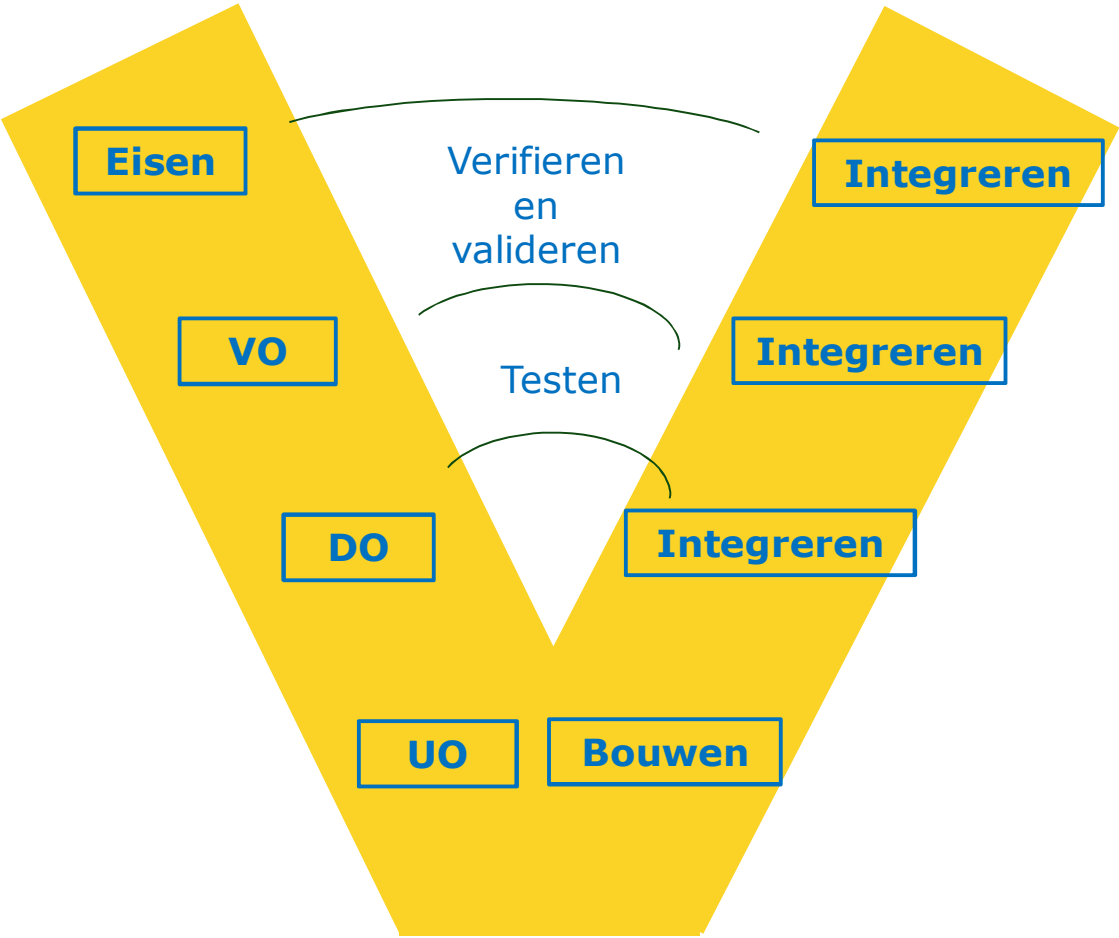
(Systeemgerichte) Contract Beheersing



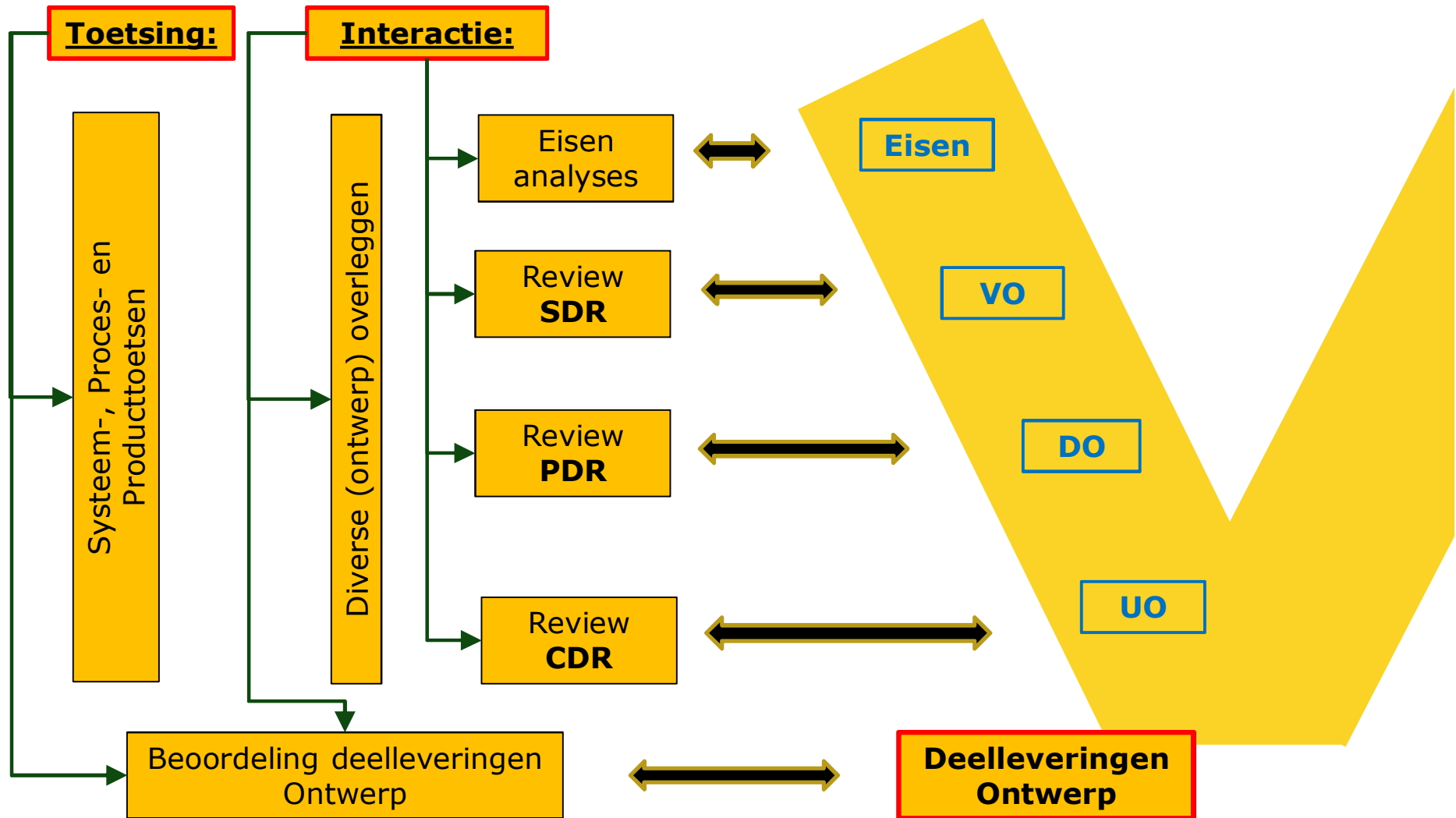
Figuur 4: indicatieve mix van contractbeheersinstrumenten



Certificaten



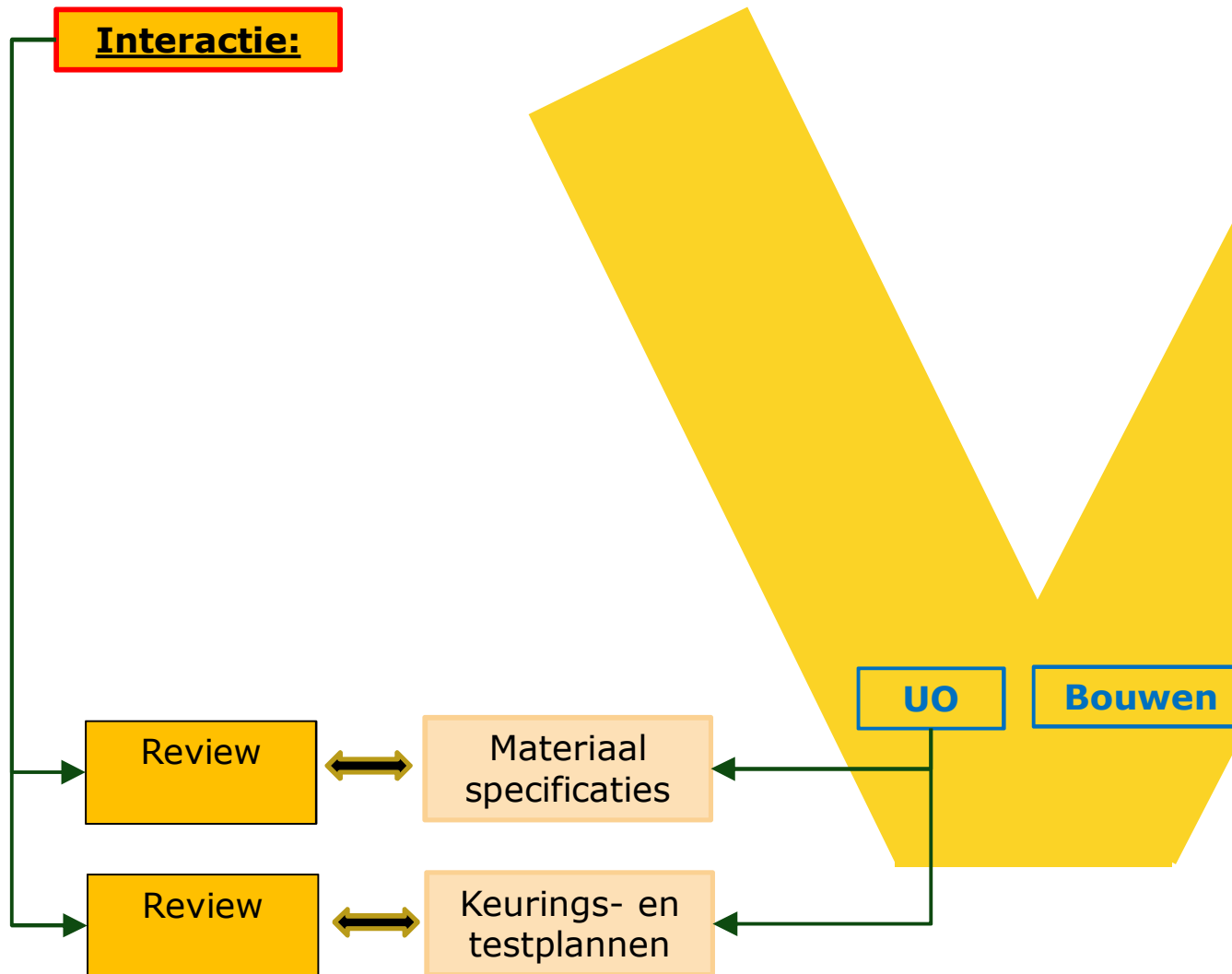
Ontwerpproces:



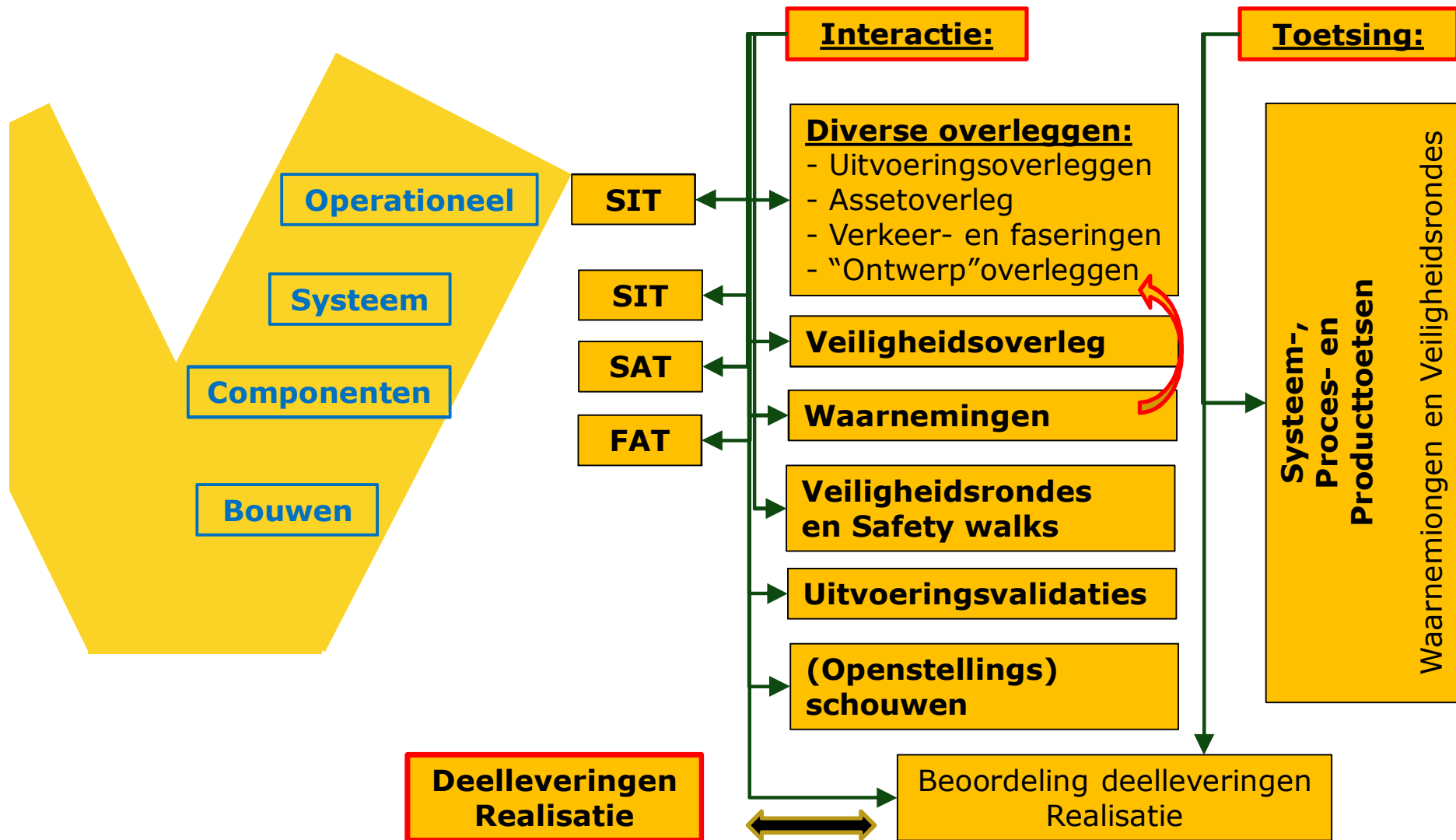
Realisatieproces:



Interactie:



Realisatieproces:



Realisatieproces:



WAARNEMINGEN

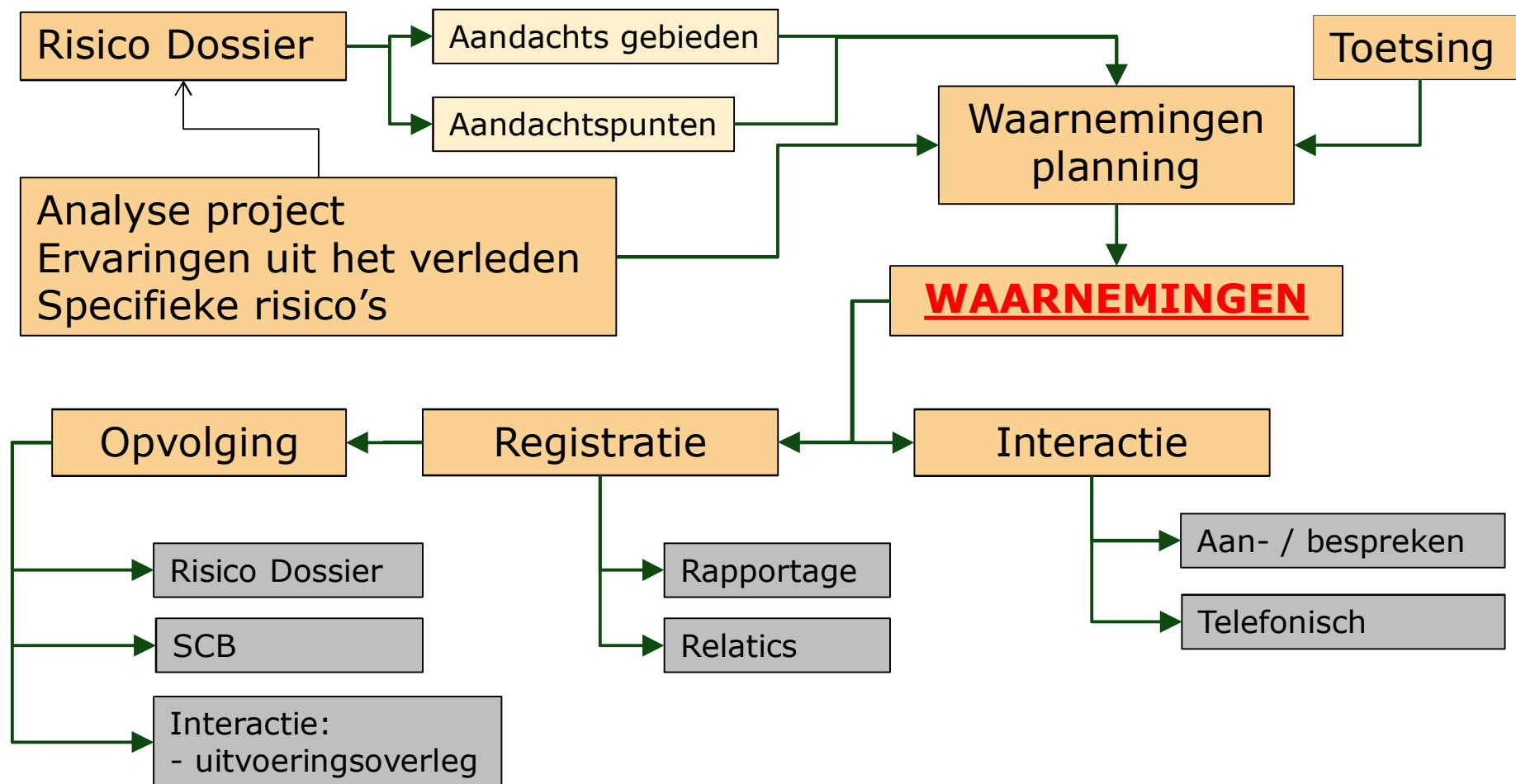




Waarnemingen:

- Waarneming is geen vrijblijvend rondje werk!
- Waarnemen is gericht naar buiten gaan!
- Waarneming moet dus goed voorbereid worden!

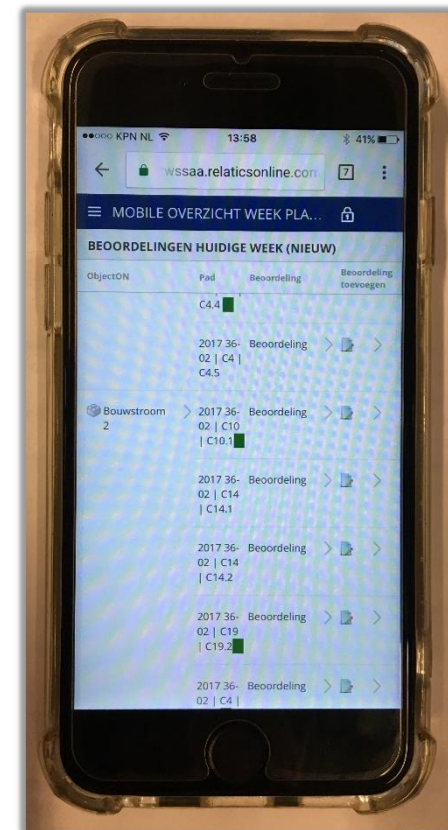
Waarnemingen:





Waarom gaan we mobiel waarnemen?

- Efficient
- Risico gestuurd
- Kwaliteitsverbetering
- Koppeling met deelleveringen



Aandachtsgebieden



Aandachtspunten

Aandachtsgebieden:

- Constructieve Veiligheid
- Levensduur
- Veiligheid
- Hinder

A	B	C	D	E
Aandachtspuntenlijst uitvoering waarnemingen A6 Almere				
Datum: 9-3-2017 HB: HB3205786				
Thema	Aandachtspunt	Eis of beoogt resultaat	Waar op letten:	Referentie
L9	Problemen met hemelwater afvoer kolken en putten	Alvoer constructie moet goed functioneren en geen gevaar of hinder veroorzaken voor verkeer en omgeving	1. kans op verzakking van slecht gefundeerde afvoerputten achter landhoofden waardoor lekkage en uitspoeling ontstaat. Bestaat fundering uit een constructie gestort aan landhoofd en/of is put geplaatst conform ontwerp 2. rooster moet geschikt zijn voor zwaar verkeer 3. is afsluiting rondom dekfel aanwezig en juist aangebracht 4. voldoet afvoer systeem aan eis om te kunnen vervangen. (bijv niet weggewerkt tussen lggers waardoor vervanging niet mogelijk is)	
Constructieve veiligheid				
Ris-02155 Constructies voldoen niet aan de eisen of beoogd gebruik (waaronder contractduuroverstijgende aspecten) (A6)				
C1	Voorspanning onjuist aangebracht	Levensduur betonnen kunstwerken dient te voldoen aan eis uit contract = 100 jaar	1. wordt het spanprotocol/werkplan toegepast en nageleefd 2. is de omhulingsbus over de gehele lengte intact. aandacht bij koppelingen 3. is de spanapparatuur gelijk 4. zijn de injectiekanaal aantoonbaar volledig geïnjecteerd 5. is de splitwapening/spiraal aangebracht ondanks veel wapening rondom de spankoppelingen 6. wordt bij blindankers een drukverdelers toegepast 7. staan de spankoppelingen in juiste hoek gepositioneerd	ROK eis levensduur is 100 jaar en eis constructieve veiligheid Stuvia rapport 19
C2	Wapening constructieve onderdelen niet juist aangebracht	Constructieve veiligheid van kunstwerken dient te zijn geborgd	1. is de benodigde wapening conform tekening (locatie en diameter) 2. is het lassen van de wapening beperkt tot de locaties aangegeven door de constructeur 3. wordt nabij de voorspanningswapening niet gelast / worden er hiervoor speciale maatregelen getroffen (afscherming, locatie aarding,) 4. is er voldoende dekking aanwezig 5. is juiste kwaliteit wapening toegepast 6. is de kist schoon voor de stort	
C3	Waterdichtheid van definitieve damwanden niet geborgd	Definitieve damwanden hebben een functie van primaire waterkering en dienen waterdicht te zijn. Bij continue lekkage bestaat gevaar op zinkholes.	1. zijn de damwanden recht geplaatst 2. zijn de damwanden niet uit het slot gelopen 3. is de verankering goed aangebracht zonder lekkage 4. is aanbrengen slotverdikker (bijv. geleeste bouw) voorgeschreven	
C4	Te amoveren objecten in de ondergrond niet juist verwijderd	Te amoveren objecten in de ondergrond dienen te worden verwijderd, maar mogen niet zorgen voor grondwaterstroming door een dichte laag	1. zijn er te amoveren objecten in de ondergrond verwijderd 2. wordt er voor gezorgd dat de afsluitende grondlaag in tact blijft	
C5	Oplegblokken onder prefab lggers onjuist aangebracht	Oplegblokken dient vlak en volgens opgave te zijn aangebracht	1. Zijn de oplegpoeren waterpas afgewerkt en/of voldoende afschot op horizontale delen 2. Worden de oplegblokken conform tekening aangebracht 3. Zijn de merktekens consequent toegepast 4. Is er een controleprotocol na belasting door lggers 5. Corresponderen de afmeting van de inwendige staalplaten tussen ontwerp en uitvoering? 6. is ruwheid tussen oplegblok en poer/ligger voldoende 7. komen de registraties van de oplegblokken overeen met ontwerp	ROK 1.2 - 7
C6	Tijdelijke constructies worden niet conform ontwerp uitgevoerd	Ontwerp en uitvoering dienen identiek te zijn	1. Zijn de opleggingen conform tekening uitgevoerd 2. Is de fundering conform tekening uitgevoerd 3. Zijn de verbindingen tussen onderdelen conform tekening uitgevoerd 4. Bestaat het gevaar tegen aantijding en zijn daarvoor voorzieningen getroffen	
C7	Grondafsluiting bij duikers	Voorkomen dat uitspoeling van grond kan ontstaan door voegen	1. zijn voegen aan de buitenzijde duiker rondom afgeplakt of is op andere wijze gegarandeerd dat voeg zand/grond dicht is	
C8	Stootplaten onjuist aangebracht	Voorkomen dat er verzakkingen in de weg ontstaan t.p.v. de stootplaten	1. zijn er voldoende maatregelen getroffen om uitspoeling onder de stootplaat te voorkomen 2. is de verdichting onder de stootplaat juist aangebracht	
C9	Aanbrengen van ophogingen	Ophogingen worden (constructief) veilig aangebracht	1. ophogingen worden conform plan uitgevoerd 2. zakbaken om de zettingen in te meten zijn in tact	
C10	Watergangen zijn niet juist aangebracht / dichtgedrukt	Watergangen dienen een open profiel te hebben voor voldoende doorstroming	1. watergangen zijn niet van voldoende afmeting aangebracht 2. watergangen zijn tijdens de uitvoering dichtgedrukt	
Omgevingshinder:				
Ris-01134 Niet-verkeersgerelateerde hinder door bouwwerkzaamheden tijdens uitvoering Ris-01063 Meer verkeershinder tijdens realisatie, door tijdelijke verkeersmaatregelen, dan vooraf berekend en/of afgesproken met omgeving				
H1	Er wordt geluidsoverlast veroorzaakt dat voorkomen kan worden	Geluidsoverlast dient minimaal te zijn	1. zijn afschermdende maatregelen getroffen tegen geluid afstraling bijvoorbeeld plaatsen van tijdelijk scherm, grondwal etc. bij de bron (bv. losplaats Goomeerdijk) 2. houdt men zich aan de afgesproken werktijden (7 - 19u, met uitzondering binnen 300m van de camping 9 - 19u)	

RWS-#3205786-v2-Aandachtspuntenlijst_t_b_v__uitvoering_van_waarnemingen_-_A6



Relatics – weekplanning

Programma Schiphol-Amsterdam-Almere, Project A9 Gaasperdammerweg

Waarneming invullen								
Week	Waarnemer(s)	ObjectON	Aandachtsgebied	Aandachtspunt	Beoordeling	Waarneming/ Witness	Opmerking	Voltooid
2017-37-02	PWC	Bouwstroom 2	C4	C4.1	Beoordeling			Nee
				C4.4	Beoordeling			
				C4.5	Beoordeling			
			C10	C10.1	Beoordeling		Realisatie vloeren, wanden en dekken.	
				C14.1	Beoordeling			
				C14.2	Beoordeling			
		Bouwstroom 3	C4	C4.1	Beoordeling			Nee
				C4.4	Beoordeling			
				C4.5	Beoordeling			
			C10	C10.1	Beoordeling		Realisatie vloeren, wanden en dekken.	
				C14.1	Beoordeling			
				C14.2	Beoordeling			
2017-37-03	Frans Meijer	Bouwstroom 1	C4	C10.1	Beoordeling		Realisatie schampkanten	Nee
				C19.1	Beoordeling		Monteren composiet en leuningen.	
				C19.2	Beoordeling			
				C19.3	Beoordeling			
				C4.1	Beoordeling			
				C4.4	Beoordeling			

<https://rwssaa.relaticsonline.com/>



Relatics – mobiele weergave

MOBILE OVERZICHT WEEK PLANNING

BEOORDELINGEN HUIDIGE WEEK (NIEUW)

ObjectON	Pad	Beoordeling	Beoordeling toevoegen	Beoordeling
KW014	2017 36-02 C10 C10.1			Beoordeling
	2017 36-02 C19 C19.3			Beoordeling
KW020	2017 36-02 C19 C19.1			Beoordeling
	2017 36-02 C19 C19.2			Beoordeling
	2017 36-02 C19 C19.3			Beoordeling

rwssaa.relaticsonline.com

CRITERIA

Criteria

- ☒ Positief
- ☐ Aandacht
- ☐ Verbeterpunt
- ☐ Actie
- ☐ None

Beoordeling

Het beton oppervlak was netjes schoon en opgeruimd.
De bekisting t.b.v. de dakvloer tussen wand E, F, G en H was reeds aangebracht.

HEEFT BEWIJSLAST LOCATIE

Locatie	Afbeelding	Bestand
Locatie	Moot 16 bovenzijde wand F	IMG_6291.JPG

<https://rwssaa.relaticsonline.com/>



Relatics – overzicht

Secure | <https://rwssaa.relaticsonline.com>

Apps Managed bookmarks For quick access, place your bookmarks here on the bookmarks bar. Import bookmarks now...

A9-GDW x

Stéphane Jager

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Start
Functies, objecten en contextobjecten
Documenten, afkortingen en begrippen

Klanteisen
Systeemeisen
Managementeisen

Verificaties
Risicomanagement

SCB
Aandachtspunten en mobiele waarnemingen

Programma Schiphol-Amsterdam-Almere, Project A9 Gaasperdammerweg

Weekoverzicht Waarneming invullen Voltooid waarnemingen

Voltooid waarnemingen

Week	Waarnemer(s)	ObjectON	Aandachtsgebied	Aandachtspunt	Beoordeling	Criteria	Waarneming/ Witness	Opmerking	HB ID	Link	Voltooid
2017-34-02	Frankson Martijn	Bouwstroom 2	C4	C4.1	Beoordeling	Actie		gesproken met dhr. F. Luit	3320878	Open HB #3320878	Ja
2017-33-05	Gert Jan Oosterlee	DGB-O	T1	T1.1	Beoordeling	Actie			3313121	Open HB #3313121	Ja
		MTK Rechts (noord)	T4	T4.1	Beoordeling	Actie					
2017-32-03	Yorrick Visser	IFAT 210 Vlucht en aanvaldeuren - Rij van (Vergrendelbare) Vlucht en aanvaldeuren	Test readiness	W2	Beoordeling	Actie			3299104	Open HB #3299104	Ja
2017-32-04	Marc Pirone	KW022	C19	C19.3	Beoordeling	Actie		Dhr. S. Holtema	3318248	Open HB #3318248	Ja
2017-35-05	Leo Bonneke	Bouwstroom 3	C10	C10.1	Beoordeling	Actie		Dhr. S. Holtema	3336709	Open HB #3336709	Ja
2017-34-01	Frank Simmerman	MTK Links (zuid)	T8	T8.1	Beoordeling	Verbeterpunt			3317855	Open HB #3317855	Ja
2017-34-03	Frans Meijer	Bouwstroom 1	C4	C4.1	Beoordeling	Verbeterpunt			3316840	Open HB #3316840	Ja
		KW013	C99	C99.1	Beoordeling	Verbeterpunt					
2017-33-04	Leo Bonneke	Bouwstroom 2	C4	C4.5	Beoordeling	Verbeterpunt		Gesproken met Fons van Luit	3318249	Open HB #3318249	Ja
2017-33-05	Gert Jan Oosterlee	DGB-O	T1	T1.1	Beoordeling	Verbeterpunt			3313121	Open HB #3313121	Ja
		MTK Rechts (noord)	T8	T8.1	Beoordeling	Verbeterpunt					
				T8.2	Beoordeling	Verbeterpunt					
2017-32-03	Yorrick Visser	IFAT 210 Vlucht en aanvaldeuren - Rij van (Vergrendelbare) Vlucht en aanvaldeuren	Test readiness	W1	Beoordeling	Verbeterpunt			3299104	Open HB #3299104	Ja
				W2	Beoordeling	Verbeterpunt					
			Testuitvoering	W8	Beoordeling	Verbeterpunt					
2017-28-03	Jan van der Sluis	PAT FAT HW Vluchtdeuren	Test readiness	W3	Beoordeling	Verbeterpunt			3290150	Open HB #3290150	Ja

Beoordeling

Beoordeling

Object ON: Bouwstroom 2, Aandachtsgebied: C4, Aandachtspunt: C4.1

Eigenschappen

Beoordeling

Omschrijving

Tijdens de waarneming wordt het dek gestort. We constateren dat de stortnaad tussen wand D en het dek nog erg vervuld is. Dit wordt besproken met dhr. F. Luit. De uitvoerder en medewerkers reinigen de stortnaad nog na tijdens de waarneming.

Aandachtspunt

C4.1

Beschrijving

Stortnaden gestraald/ gebouchadeerd

Detail item

heeft Criteria

Waarneming/ Witness	Criteria	Aangemaakt door
Tijdens de waarneming wordt het dek gestort. We constateren dat de stortnaad tussen wand D en het dek nog erg vervuld is. Dit wordt besproken met dhr. F. Luit. De uitvoerder en medewerkers reinigen de stortnaad nog na tijdens de waarneming.	Actie	Marc Pirone

kent bewijslast Locatie

Locatie	Locatie start GPS	Afbeelding	Upload
Locatie		Moot 24, dek zuid thv wand C	
Locatie		Moot 24, dek zuid thv wand D	

<https://rwssaa.relaticsonline.com/>

Rijkswaterstaat



Relatics - rapportages

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapportage

Waarnemingen	
Project	SAA - AGDW
Onderwerp	Bouwstroom 1 Bouwstroom 3
Datum	01 september 2017
Tijdstip	06:00u-12:00u
Waarnemer(s)	Leo Bonnelke
Gesproken met (XAS)	Wout Meijer en Cor van Minderhout
Zaaknr.	11066756
RB nr. (Opplan in 06.02.05.03 Waarnemingen en Veiligheidsrondes)	3336709

Dit betreft een rapportage van waarnemingen die tijdens een bezoek aan het werk zijn gedaan. Doelstelling van deze waarneming is een algemene indruk te krijgen van o.a. de voortgang, de veiligheid en de kwaliteit van het werk. Waarnemingen worden nader geëvalueerd door ervaren uitvoeringsdeskundigen, die op grond van hun vakmanschap een aantal aspecten van het werk beoordelen.

Wanneer in deze rapportage "geen bijzonderheden" wordt aangegeven dan betekent dat, dat de waarnemer een aantal aspecten heeft beoordeeld en dat deze aspecten naar het oordeel van de waarnemer (gebaseerd op zijn of haar vakmanschap) voldoen aan de norm.

Indien de waarnemingen gevolgen hebben voor het toekomstige onderhoud, wordt in de rapportage bij het betreffende object weergegeven.

Aanleiding van de waarneming: Planning 2017-35-65

Waarneming bevat: ☒ Civiel

Rapport versturen conform verzendlijst: HB3158476

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK Planning 2017-35-65 Bouwstroom 1, Bouwstroom 3 16

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Overzicht van waargenomen aandachtspunten per locatie en aandachtsgedebied (HB2897478)

Thema	Aandachtsgedebied	Aandachtspunt / Beoordeling
Bouwstroom 1		
Civiel		
C10	wapening	C10.1 Wapening conform tekening
Bouwstroom 3		
Civiel		
C4	waterdichte overgangen	C4.1 Stortnaden gestraald/ gebouwkadeerd C4.4 Schadevrije opslag en verwerking C4.5 Betonverdikking onder plaat W9U-profiel
C10	wapening	C10.1 Wapening conforme tekening

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK Planning 2017-35-65 Bouwstroom 1, Bouwstroom 3 18

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Fotoverlag en bevindingen

Bouwstroom 1

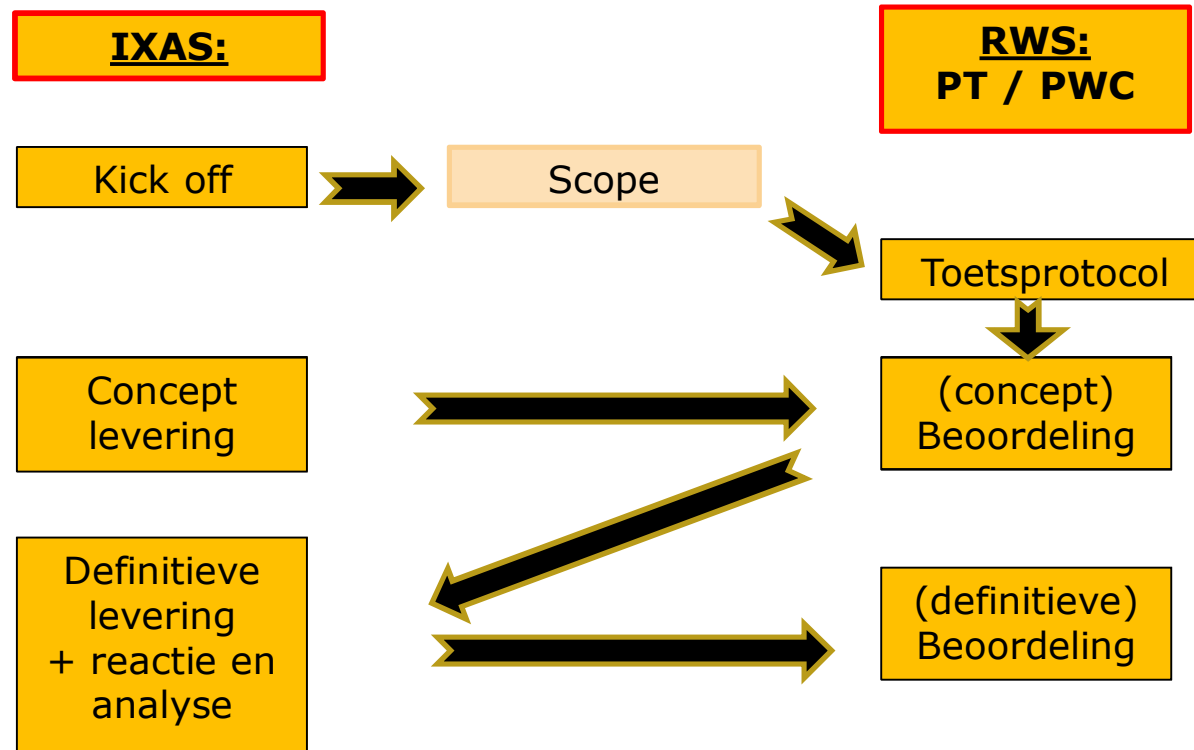
Aandachtspunt	Omschrijving	Criteria	Foto
C4.1 Stortnaden gestraald/ gebouwkadeerd	Er is nog geen eenduidige aanpak voor het stralen van de storten. Bij moet 2 versierd het per wand of de wand gestraald zijn.	Verbetert	Locatie: Muut 2 - Wand E
C10.1 Wapening conform tekening	Wapening bij wand H thv SKG is aangebracht. Er is veel landschap voor de beoogde dekking, en vanuit QC wordt hier ook extra op gecontroleerd. Geen afzonderheden waargenomen.	Bevredigend	Locatie: Wand H - SKG

Bouwstroom 3

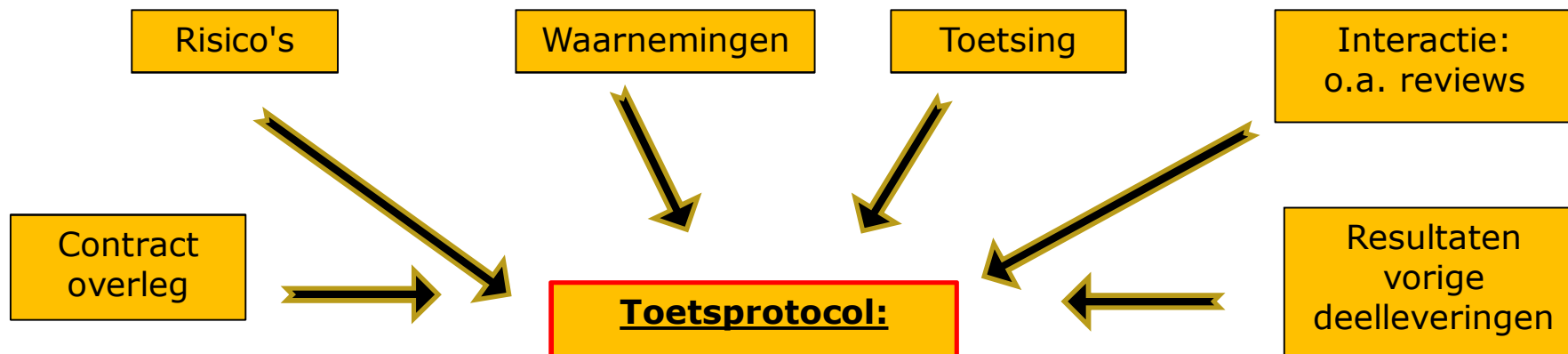
Aandachtspunt	Omschrijving	Criteria	Foto
C99.1 Integriteit veiligheid	Verge week hier geweest, en een opening gemaakt over de afzetting van de werplek, en het gebruik van een zweemvest. Beide punten zijn op een goede manier opgepakt, en worden maatregelen worden consequent uitgevoerd.	Bevredigend	Locatie: Pondsloop thv Kromwijkdreef

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK Planning 2017-35-65 Bouwstroom 1, Bouwstroom 3, Bouwstroom 3 19

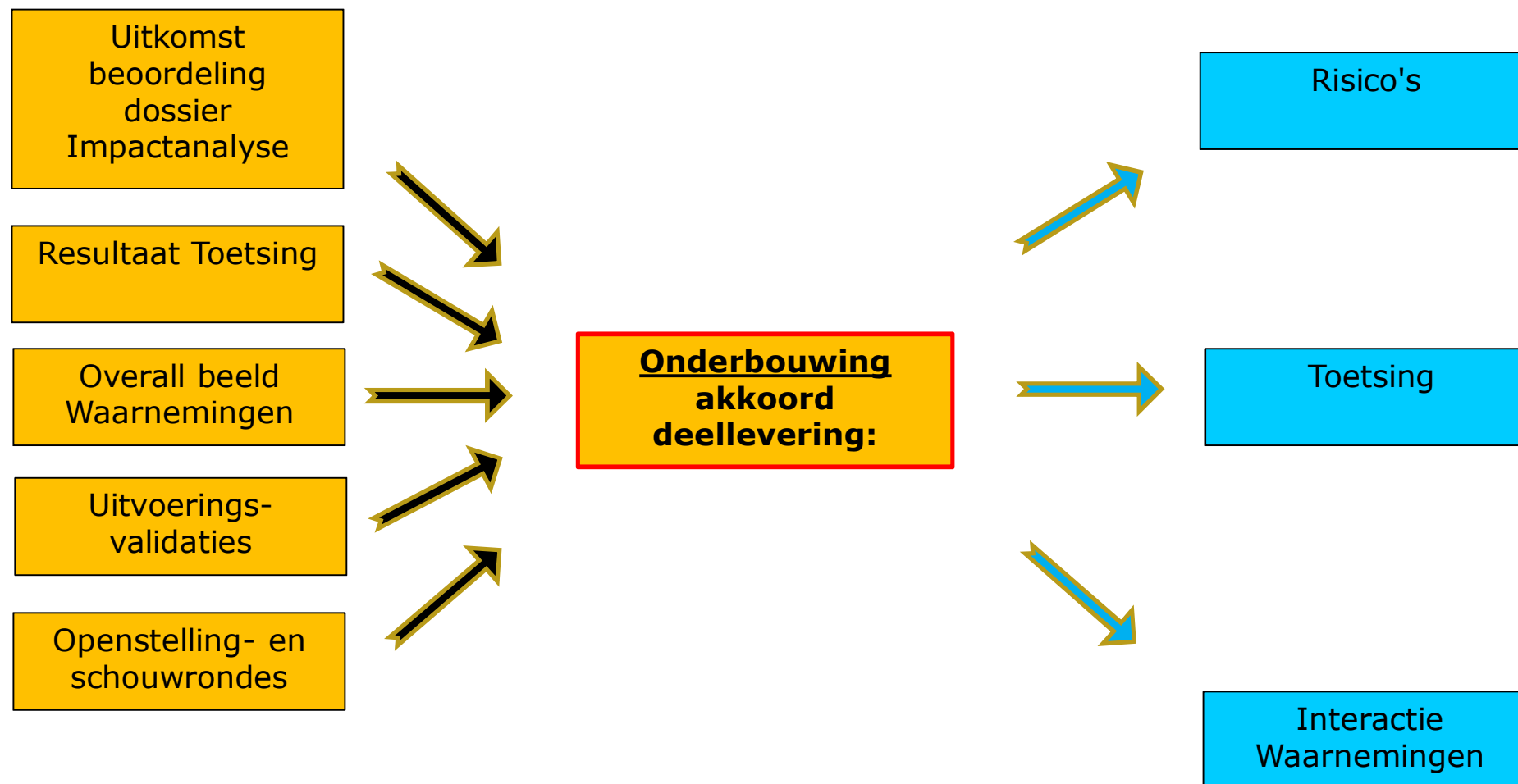
Deelleveringen:



Deelleveringen:



Deelleveringen:



(Beschikbaarheids-) certificaat:



(Beschikbaarheids-) certificaat

Pijler 1:

Toetsing

Systeemtoetsen

Procestoetsen

Producttoetsen

Pijler 2:

Interactie

Reviews

Waarnemingen

Uitvoerinsvalidaties

Pijler 3:

Beoordeling certificaten dossier

Traceerbaarheid

Volledigheid

Betrouwbaarheid

Waarnemingen bij SAA

Nummer:	5798
Versie:	1.0
Status:	In beheer
Type:	Best practice
Inhoudelijk beheerder:	Eldert van der Lee
Verantwoordelijke afdeling:	Afd. Inkoopcentrum GWW
Netwerken:	Hoofdvaarwegennet, Hoofdwatersysteem, Hoofdwegennet
Rollen:	Omgevingsmanager, Technisch Manager, Manager ProjectBeheersing, Contractmanager
Fase:	Planuitwerking, Realisatie, Onderhoud
Proceseigenaar	Proceseigenaar Aanleg en Onderhoud