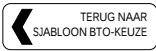




RWS INFORMATIE

VSP Bijlage 15 – BTO Formulier MPV-50

Project	MPV-50
Zaaknummer	31199153
Datum	21 september 2026
Versie	1.0
Status	Definitief



Toelichting en voorbeelden

De registratie en onderbouwing van bouwkundige, technische en organisatorische keuzes (BTO-keuzes) die gemaakt worden in de aanloop (initiatie)-, voorbereiding- en ontwerp fase van een project is een verplichting vanuit het Arbobesluit artikel 2.28. De BTO-keuzes hebben namelijk mogelijke gevolgen voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de uitvoeringsfase en onderhoudsfase.

Om tot de juiste registratie en onderbouwing te kunnen komen voor de BTO-keuze bestaat dit sjabloon uit een 5 stappenplan. Door deze 5 stappen te doorlopen kom je tot een goede onderbouwing van een BTO-keuze. Let hierbij op de volgende zaken:

- Bij iedere 'stap' zit een korte toelichting. Om de toelichting zichtbaar te maken klik je op de betreffende cel;
- Link naar de Ontwerp RI&E: de risico's die volgen uit de stappen 1 t/m 4 benoem je in stap 5. Hiermee is meteen duidelijk welke risico's nog opgenomen dienen te worden in de Ontwerp RI&E;
- Na het invullen van de risico's koppel je deze aan de corresponderende risiconummers in de Ontwerp RI&E;
- Link naar het IVP: de keuzes uit stap 3 dienen in het IVP opgenomen te worden. De motivering (stap 4) zet je NIET in het IVP. Hiervoor verwijst je naar dit Sjabloon.
- Geef bij 'de bron' de herkomst van BTO-keuze weer. Denk bijvoorbeeld aan het wel of niet accepteren van bepaalde KES-eisen. Maak hier een hyperlink voor aan als dit mogelijk is, zo kan je direct naar het betreffende document.

Hieronder zijn een paar *fictieve voorbeelden* opgenomen die je op weg kunnen helpen tijdens het invullen van jouw projectspecifieke BTO-keuzes.

Projectfase	Bron	Step 1: Situatie omschrijving	Step 2: Dilemma	Step 3: Keuze	in IVP	Step 4: Motivering	Step 5: Gevolg									
							Omschrijf de gevolgrisico's (de gevolgen van de keuze)									
De projectfase waarin de BTO-keuze gemaakt is.	De herkomst van de BTO-keuze.	Omschrijf de situatie waarover een keuze gemaakt moet worden.	Omschrijf de keuze mogelijkheden.	Omschrijf welke keuze is gemaakt.		Omschrijf de afwegingen die tot de betreffende keuze hebben geleid	Gevolgrisico 1	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisico 2	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisico 3	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisico 4	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisico 5	Risico nummer Ontwerp RIE
1	Planuitwerking (D&C)	Ontwerperkeuze beheerder	Het ontwerp van een viaduct is zodanig, dat er geen ruimte is voor extra vluchstroken op de parallelrijbanen.	Wel/niet aanpassen van het ontwerp van het viaduct. Bij aanpassing van het ontwerp is er ruimte voor extra vluchstroken. Dit is veiliger in de exploitatiefase, maar dit is wel xx % duurder		Het ontwerp van het viaduct wordt aangepast.	De veiligheidswinst van het aanbrengen van extra vluchstroken weegt op tegen de extra kosten die moeten worden gemaakt. (TIP: Je kunt hier werken met een trade off matrix).	20	Om de hijskraan stabiel en veilig het hijswerk te kunnen laten uitvoeren dient een nieuwe plek op de hoofdrijbaan gecreëerd te worden om dit te kunnen garanderen --> Het risico van deze keuze moeten hier beschreven worden.	23						
2	Contractvoorbereiding	Interne eis beheerder KES	Beperkte beschikbare uren voor de werkzaamheden in de nacht.	Het Projectteam stelt 10 uren beschikbaar; of het Projectteam stelt 8 uren beschikbaar.		Er is gekozen om 8 uren beschikbaar te stellen.	De beheerder wil zekerstellen dat buiten de werkuren uren niet wordt gewerkt omdat dit een mogelijke verkeersinfarct oplevert. In het vorige contract is gebleken dat met 10 werkuren uren veel verkeershinder is opgetreden. Om te zorgen dat de extra risico's die deze keuze teweeg brengen worden beheerst zullen de volgende maatregel worden getroffen: - Het projectteam zal erop toe zien dat het werk ruimschoots kan worden gedaan binnen de beschikbare uren. - Het projectteam zal het mogelijk maken en erop toe zien dat ON zijn werkzaamheden plant en uit kan voeren - Projectteamleden zoals n.a. RIVM-TM (adv) en eventueel V&G.		De ON gaat gehaast werken, gevaarlijke situaties tijdens de uitvoering.		Door het ontbreken van nacontrole ontstaan er gevaarlijke situaties.		Normale veiligheidsprocedures (bijvoorbeeld LMRA, toolboxmeetings) worden niet of nauwelijks nageleefd.			
3	Contractvoorbereiding	Advies V&G coördinator	Het combineren van werkzaamheden in een bepaalde tijdsperiode.	Beide werkzaamheden moeten in een weekend worden uitgevoerd. Of er zijn twee weekendende beschikbaar waarbij de ene activiteit in het ene weekend wordt uitgevoerd en de andere activiteit in het andere weekend. I: vervangen voegovergangen bruggen en viaducten II: vervangen asfalt en wegmeubilair, zoals geleiderails en openbare verlichting		Er is gekozen om twee weekenden ter beschikking te stellen.	Er zijn teveel raakvlakken tussen de activiteiten waardoor er samenlooprisico's kunnen ontstaan.	5	Risico hierbij is dat je twee keer een afsluiting op de weg moet zetten. Hierbij zijn ook risico's bij gemeind.	6	Je veroorzaakt in 2 weekenden extra sluitverkeer op onderliggend wegennet.					
4	Contractvoorbereiding	Technisch manager	Voor onderhoud van sluisdeuren moet geconserveerd worden om erosie zoveel mogelijk te beperken.	Wel/niet stralen voor het conserveren. Stralen levert een betere kwaliteit conservering op, maar ook risico's van blootstelling aan gevaarlijke stoffen en letsel door getroffen te worden door het straalmiddel.		Er is gekozen voor stralen van de te conserveren sluisdeuren	De kwaliteit van de conservering is belangrijk voor RWS, aangezien dit bepaalt hoe vaak de sluisdeuren onderhouden moeten worden en dus niet beschikbaar zijn. De arborisico's kunnen worden beperkt door gebruik te maken van de volgende maatregelen: 1. Toepassen van straalrobots 2. etc. De arborisico's kunnen op die manier tot een acceptabel niveau worden beperkt		Het toepassen van straalwerkzaamheden leidt tot verspreiding van vrijgekomen schadelijke deeltjes en lawaai in de directe werkomgeving.							
5	Vorbereiding (PC)	KES-eis beheerder	Van een deel van de autosnelweg A27 moet het asfalt worden vernieuwd.	I. een rijstrook wordt wordt afgesloten, het verkeer rijdt door over de andere rijstrook. II. twee rijstroken worden afgesloten, het verkeer wordt omgeleid over N-wegen.		1. een rijstrook wordt afgesloten	De risico's van beide scenario's zijn in kaart gebracht en gewogen (met behulp van een trade off matrix). Daaruit blijkt dat scenario 1 de beste optie is. Doorslaggevend is dat de omleidingsroute als lang is beoordeeld en de omleidingsroute voert door diverse kernen (overlast).	56	Aanrijdgevaar van wegwerkers door langrijdend verkeer.	57	Aanrijdgevaar van wegwerkers door werkverkeer omdat de ruimte om werk uit te voeren beperkt is.					
6	Contractvoorbereiding	Technisch manager	Voor een grote renovatieklus moet een object voor een langere periode volledig buiten bedrijf worden gesteld.	Er moet een keuze worden gemaakt tussen: - 50 nachten afsluiten - 5 weekenden afsluiten - 1 week achter elkaar in de vakantieperiode afsluiten		Er is gekozen om 1 week achter elkaar in de vakantieperiode af te sluiten.	In een periode van 1 week kunnen de werkzaamheden in principe worden uitgevoerd. Het kost wel wat meer beschikbaarheid overdag tov de andere opties, maar het object hoeft niet steeds opnieuw buiten dienst te worden gesteld. Het buiten dienst stellen is op zichzelf al een risicovolle activiteit, door de benodigde plaatsing van verkeersmaatregelen. Deze activiteit wordt met deze keuze beperkt. In het algemeen verdient het aanbeveling om dergelijke keuzes te onderbouwen met een trade off matrix. Er zijn vele aspecten om mee rekening te houden en tegen elkaar af te wegen.		De neiging kan bestaan om de buitenbedrijfstelling te gebruiken om vele activiteiten in die periode te plannen. Dit veroorzaakt samenlooprisico's.		Er kan veel tijdsdruk komen te staan op het uitvoeren van de werkzaamheden in die ene week.		Tijdens de week afsluiting vindt veel sluitverkeer plaats op het onderliggende wegennet.			
7																
8																

Projectfase	Bron	MAK KLEIN KLEIN	Situatie omschrijving	Ramp 2: Dilemma		Ramp 3: Keuze		Ramp 4: Motivatie		Ramp 5: Gevolg					
				Omschrijf de keuze mogelijkheden	Omschrijf welke keuze is gemaakt	in of	Omschrijf de afwegingen die tot de betreffende keuze hebben geleid	Gevolgtraject 1	Beoordelingsniveau Gevolgstraject 1,2	Gevolgtraject 2	Beoordelingsniveau Gevolgstraject 2,3	Gevolgtraject 3	Beoordelingsniveau Gevolgstraject 3,4	Gevolgtraject 4	Beoordelingsniveau Gevolgstraject 4,5
1. Verkenning	De projectfase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>	De fase waarin de BTO (aanvragen) gemaakt is in: <i>Stroom 2, Stroom 3 en Stroom 4</i>
2. Verkenning															
3. Verkenning															
4. Verkenning															
5. Contractvoorbereiding															
6. Contractvoorbereiding															
7. Contractvoorbereiding															
8. Contractvoorbereiding															
9. Contractvoorbereiding															
10. Contractvoorbereiding															
11. Contractvoorbereiding															
12. Contractvoorbereiding															
13. Contractvoorbereiding															
14. Contractvoorbereiding															