Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: 38744 - Opdrachtgever: Gemeente Zutphen | *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra | *Datum raming: 12-08-20*

Colofon

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Project:	
Project	**Oude IJsselbrug**
Omschrijving / specificatie	20-jarenonderhoudsplan
Projectfase	Voorlopig ontwerp (+/- 30%)
Opdrachtgever	Gemeente Zutphen
Projectmanager	R. Faes
Manager projectbeheersing	
Technisch manager	
Raming:	
Type raming	Probabilistisch
Datum opstelling raming	12-08-20
Opsteller raming	P. Kooistra
Mede opstellers raming	-
Versie raming	0,1
Status raming	Definitief
Prijspeil raming	01-01-20
Valuta	Euro
Archivering:	
Project-/dossier-/SAP-nummer	*
Documentnummer raming	*
Nummer kostenrapportage	1
Bestandsnaam raming	*
Locatie (map) opgeslagen raming	*
	*
Toetsing:	
Raming intern getoetst door	A. van der Wouden
Datum interne toetsing	12-08-20
Raming extern getoetst door	Naam externe toetser
Datum externe toetsing	*
Parafering:	
Paraaf opsteller raming	Paraaf
Paraaf interne toetser	Paraaf
Paraaf externe toetser	Paraaf
Paraaf projectleider	Paraaf
Paraaf manager projectbeheersing	Paraaf
Paraaf projectmanager	Paraaf

*Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: * - Opdr.gever: Gemeente Zutphen* *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra *Datum raming: 12-08-20*

Scope en uitgangspunten

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Niet opgenomen zijn de projectspecifieke kosten, zoals:
- opstartkosten/inefficiëntie
- (milieu)beschermende maatregelen
- bereikbaarheidsvoorzieningen (steigerwerk)
- ondersteuningsvoorzieningen
- mobilisatie/demobilisatie
- kwaliteitsborging en -toezicht
- toeslagen voor avond- en weekendwerk zijn niet opgenomen.

Uitgangspunten vervangen westelijke aanbrug:
- verwijderen bestaande constructie, 220m1
- breedte bestaande constructie, 9m rijbaan + 4m fietspad.13m1
- kosten slopen per m2 = breedte constructie rijbaan + half fietspad x lengte = 9 m + 0,5*4 m * 220 = 2420m2
- kosten slopen bedragen helft van nieuwbouw.
- geen opbrengsten van oude materialen opgenomen.
- aanbrengen nieuwe constructie, 275m1
- nieuwe constructie (rijbaan 10m1 + fietspad 5m1), 15m1
- kosten nieuwebouw per m2 = breedte constructie rijbaan + half fietspad x lengte = 10 m + 0,5*5 m * 275 = 3437,5m2
- volledige lengte brug bevindt zich boven de uiterwaarden welke onder (kunnen) lopen = tijdeiljke bouwkuip of bouwen op water
- gemiddelde hoogte brug, 8m1
- kostenreferentie bouwkostenkompas - fly over / 2 rijbanen

*Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: * - Opdr.gever: Gemeente Zutphen*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra

Prijspeil raming: 01-01-20
Datum raming: 12-08-20

Samenvatting LCC en deelramingen

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Deelramingen	Geactiveerd	Investerings-kosten	Levensduur-kosten	Project-kosten	Investerings-kosten	Levensduur-kosten	Project-kosten	Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten	
		Looptijd 15 jaar	Looptijd 20 jaar	Looptijd 20 jaar	Looptijd 15 jaar	Looptijd 20 jaar	Looptijd 20 jaar	Looptijd 20 jaar	
		Projectkosten			Projectkosten (contante waarde) met 2,5% over 20 jaar			Niet gekapitaliseerd	
Deelraming Onderhoudsmaatregelen	Ja	€ 19.827.026	€ 4.255.247	**€ 24.082.273**	€ 14.032.126	€ 3.399.801	**€ 17.431.927**	€ 212.762	[€/jaar]
Objectoverstijgende risico's	Ja	€ 991.351	€ -	**€ 991.351**	€ 701.606	€ -	**€ 701.606**	€ -	[€/jaar]
Scheefte		€ 791.743	€ 46.595	**€ 838.338**	€ 560.338	€ 37.228	**€ 597.566**	€ 2.446	[€/jaar]
BTW	Ja	€ 4.538.125	€ 903.387	**€ 5.441.512**	€ 3.211.755	€ 721.776	**€ 3.933.531**	€ 45.169	[€/jaar]
Projectkosten inclusief BTW		**€ 26.148.246**	**€ 5.205.229**	**€ 31.353.475**	€ 18.505.825	€ 4.158.805	€ 22.664.630	€ 260.378	[€/jaar]
		Ok			*Ok*	*Ok*	*Ok*		

Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (toekomstige situatie) over 20 jaar	€ 260.378	[€/jaar]
Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (huidige situatie) over 20 jaar	€ -	[€/jaar]
Verschil gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten	€ (260.378)	[€/jaar]

Handige checks binnen investeringskosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. investeringskosten	*87%*	*10%*	*Verhouding nader te detailleren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)*
Verhouding risicoreservering t.o.v. investeringskosten	*13%*	*18%*	*Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)*
Investeringskosten	*100%*	*12%*	*Verhouding engineeringskosten t.o.v. bouwkosten*
Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen investeringskosten	*14%*	*8%*	*Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten*
Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten	*3,8%*	*2,17*	*Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten*
Gemiddeld percentage BTW in de raming van de investeringskosten	*21,00%*		
Is de financiele planning (€) gelijk aan de raming (€) van de investeringskosten?	*Ja*	*15*	*Looptijd in jaren van de investeringskosten: vanaf 1 t/m 15*

Handige checks binnen levensduurkosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. levensduurkosten	*94%*	*10%*	*Verhouding nader te detailleren levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)*
Verhouding risicoreservering t.o.v. levensduurkosten	*6%*	*16%*	*Verhouding indirecte levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)*
Levensduurkosten	*100%*		
Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen levensduurkosten	*6%*	*1,00%*	*Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in toekomstige situatie*
Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten	*1,1%*	*0,00%*	*Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in huidige situatie*
Gemiddeld percentage BTW in de raming van de levensduurkosten	*21,00%*		
Is de financiele planning (€) gelijk aan de raming (€) van de levensduurkosten?	*Ja*	*20*	*Looptijd in jaren van de levensduurkosten: vanaf 1 t/m 20*

Handige checks binnen projectkosten (incl. BTW):

Is de financiele planning (€) gelijk aan de raming (€) van de projectkosten?	*Ja*	*20*	*Looptijd in jaren van de projectkosten (lifecycle): vanaf 1 t/m 20*

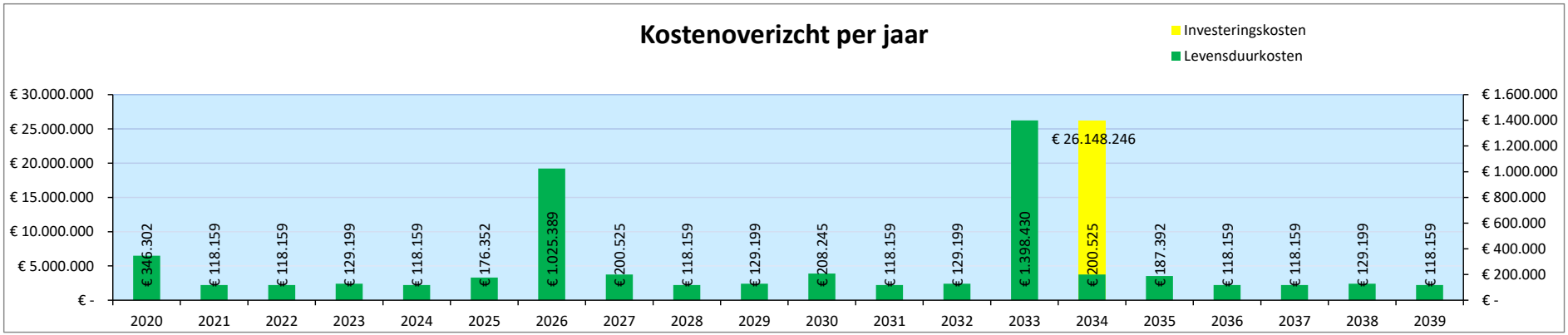
*Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: * - Opdr.gever: Gemeente Zutphen* | *Prijspeil raming:* | *01-01-20*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra | *Datum raming:* | *12-08-20*

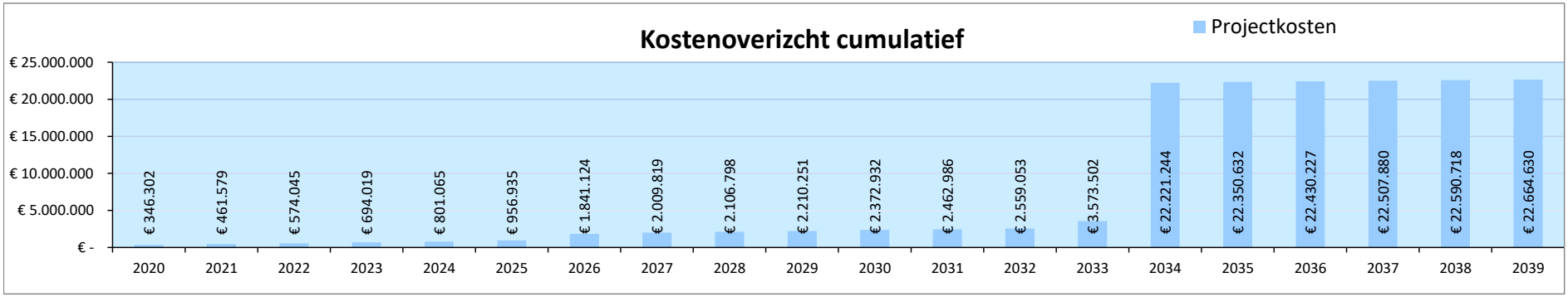
Samenvatting SSK

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Kostengroepen						
Kostencategorieën	*Directe kosten Benoemd*	*Directe kosten Nader te detailleren*	*Indirecte kosten*	*Voorziene kosten*	*Risicoreservering*	*Totaal*
Investeringskosten (indeling naar categorie):						
Bouwkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen	€ 12.066.605	€ 1.206.661	€ 2.427.796	€ 15.701.062	€ 785.053	€ 16.486.115
Bouwkosten	€ 12.066.605	€ 1.206.661	€ 2.427.796	€ 15.701.062	€ 785.053	€ 16.486.115
Vastgoedkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineeringskosten	€ 1.570.106	€ 157.011	€ 177.029	€ 1.904.146	€ 95.207	€ 1.999.354
Overige bijkomende kosten	€ 1.216.832	€ 60.842	€ -	€ 1.277.674	€ 63.884	€ 1.341.558
Subtotaal investeringskosten	**€ 14.853.544**	**€ 1.424.513**	**€ 2.604.826**	**€ 18.882.882**	**€ 944.144**	**€ 19.827.026**
Objectoverstijgende risico's					€ 991.351	€ 991.351
Investeringskosten deterministisch	**€ 14.853.544**	**€ 1.424.513**	**€ 2.604.826**	**€ 18.882.882**	**€ 1.935.495**	**€ 20.818.378**
Scheefte					€ 791.743	€ 791.743
Investeringskosten exclusief BTW				**€ 18.882.882**	**€ 2.727.238**	**€ 21.610.121**
BTW				€ 3.965.405	€ 572.720	€ 4.538.125
Investeringskosten inclusief BTW				**€ 22.848.288**	**€ 3.299.958**	**€ 26.148.246**
Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 15 jaar						**€ 18.505.825**
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen				*€ 14.724.444*	*en*	*€ 38.065.910*
Variatiecoëfficiënt					*44%*	
Levensduurkosten:						
Subtotaal levensduurkosten	**€ 3.182.548**	**€ 318.255**	**€ 551.814**	**€ 4.052.616**	**€ 202.631**	**€ 4.255.247**
Objectoverstijgende risico's					€ -	€ -
Levensduurkosten deterministisch	**€ 3.182.548**	**€ 318.255**	**€ 551.814**	**€ 4.052.616**	**€ 202.631**	**€ 4.255.247**
Scheefte					€ 46.595	€ 46.595
Levensduurkosten exclusief BTW				**€ 4.052.616**	**€ 249.226**	**€ 4.301.842**
BTW				€ 851.049	€ 52.337	€ 903.387
Levensduurkosten inclusief BTW				**€ 4.903.666**	**€ 301.563**	**€ 5.205.229**
Levensduurkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 20 jaar						**€ 4.158.805**
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de levensduurkosten inclusief BTW tussen				*€ 3.643.105*	*en*	*€ 6.814.968*
Variatiecoëfficiënt					*29%*	

Projectkosten inclusief BTW			**€**	**27.751.953**	**€**	**3.601.521**	**€**	**31.353.475**
Projectkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 20 jaar							**€**	**22.664.630**
Budgetvaststelling investeringskosten:								
Investeringskosten inclusief BTW			€	22.848.288	€	3.299.958	€	26.148.246
Organisatiegebonden kosten	0%	€ 26.148.246	€	-			€	-
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)					€	-	€	-
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)					€	-	€	-
Aan te houden risicoreservering en totaal budget investeringskosten			**€**	**22.848.288**	**€**	**3.299.958**	**€**	**26.148.246**
Budgetvaststelling levensduurkosten:								
Levensduurkosten inclusief BTW			€	4.903.666	€	301.563	€	5.205.229
Organisatiegebonden kosten	0%	€ 5.205.229	€	-			€	-
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)					€	-	€	-
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)					€	-	€	-
Aan te houden risicoreservering en totaal budget levensduurkosten			**€**	**4.903.666**	**€**	**301.563**	**€**	**5.205.229**





*Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: * - Opdr.gever: Gemeente Zutphen* | *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra | *Datum raming: 12-08-20*

Probabilistische resultaten

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Probabilistische berekeningsmethode

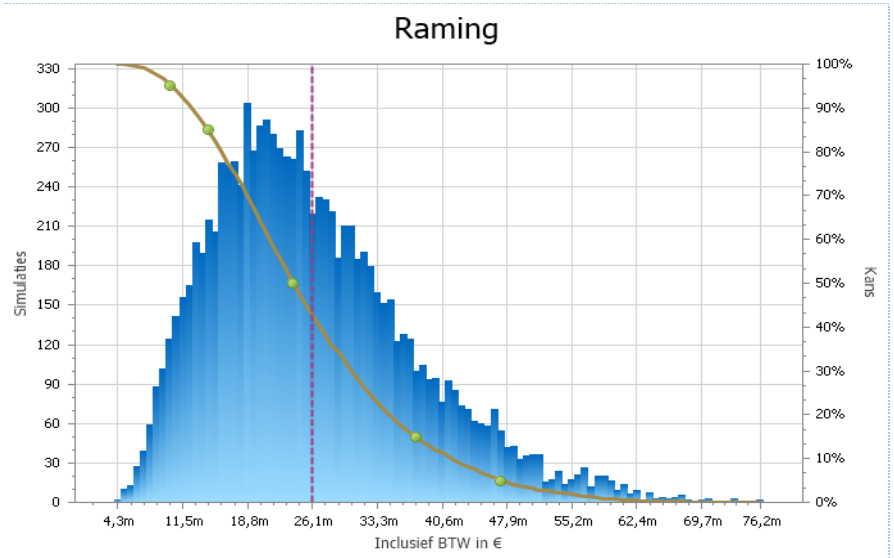
Simulatiedatum	12 augustus 2020
Simulatieaantal	10.000
Afhankelijkheid	Afhankelijk
Verdeling	Driehoek
Over- en onderschrijdingswaarde	5%

Probabilistische resultaten investeringskosten

Deterministische investeringskosten inclusief BTW = modus (T_waarde)	€	25.190.237
Scheefte investeringskosten inclusief BTW	€	958.009
Probabilistische investeringskosten inclusief BTW = gemiddelde (Mu_waarde)	**€**	**26.148.246**
Variatiecoëfficiënt investeringskosten		**44%**
Standaardafwijking investeringskosten	€	11.405.726
Scheefheid		0,80
Minimum waarde	€	3.910.007
Maximum waarde	€	76.594.995
P5 (investeringskosten met 95% kans op overschrijding)	€	10.645.236
P15 (investeringskosten met 85% kans op overschrijding)	**€**	**14.724.444**
P50 (investeringskosten met 50% kans op overschrijding) = mediaan	€	24.353.726
P85 (investeringskosten met 15% kans op overschrijding)	**€**	**38.065.910**
P95 (investeringskosten met 5% kans op overschrijding)	€	47.682.273

Aanbrengen nieuwbouw constructie 275 x 10+0,5*5, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: prijs)	39,5%
Aanbrengen nieuwbouw constructie 275 x 10+0,5*5, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	38,3%
Maatregelen t.b.v. bouwen in uiterwaarden, 275 m1, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	5,3%
Maatregelen t.b.v. bouwen in uiterwaarden, 275 m1, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: pr	4,9%
Verwijderen bestaande constructie, 220x x 9+0,5*4, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: pri	4,6%
Verwijderen bestaande constructie, 220x x 9+0,5*4, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: ho	4,5%
Nader te detailleren bouwkosten (%), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	1,1%
Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspakelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	0,3%
Overig	1,5%
Totaal	100,0%

Risicobijdragen investeringskosten (kostenposten die de grootte van de standaardafwijking bepalen)



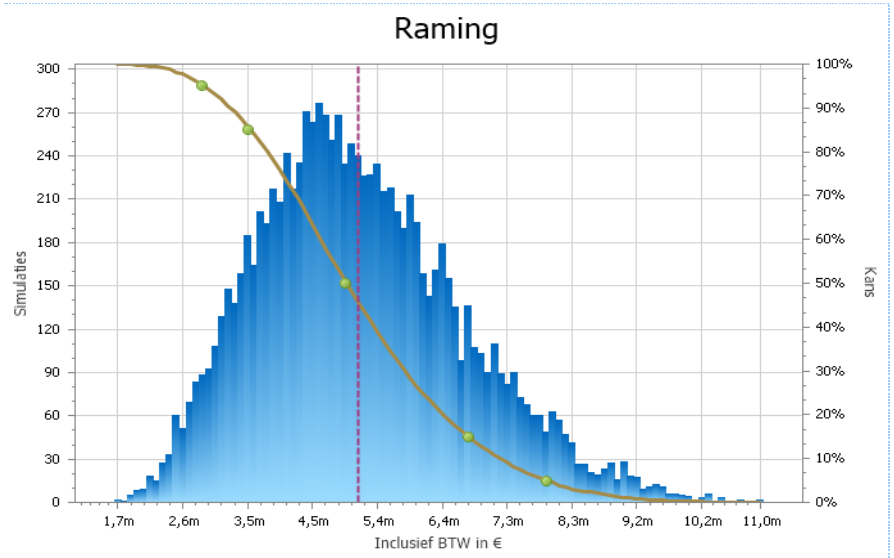
Afbeelding 1. Kansdichtheidsfunctie en kansverdelingsfunctie van de investeringskosten

Probabilistische resultaten levensduurkosten

Deterministische levensduurkosten inclusief BTW = modus (T_waarde)	€	5.148.849
Scheefte levensduurkosten inclusief BTW	€	56.380
Probabilistische levensduurkosten inclusief BTW = gemiddelde (Mu_waarde)	**€**	**5.205.229**
Variatiecoëfficiënt levensduurkosten		**29%**
Standaardafwijking levensduurkosten	€	1.514.544
Scheefheid		0,50
Minimum waarde	€	1.606.200
Maximum waarde	€	11.087.444
P5 (investeringskosten met 95% kans op overschrijding)	€	2.968.689
P15 (investeringskosten met 85% kans op overschrijding)	**€**	**3.643.105**
P50 (investeringskosten met 50% kans op overschrijding) = mediaan	€	5.045.738
P85 (investeringskosten met 15% kans op overschrijding)	**€**	**6.814.968**
P95 (investeringskosten met 5% kans op overschrijding)	€	7.971.284

Correctief - Onderhouden hoofddraagconstructie (kosten opgaat gemeente), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: prijs)	40,4%
Correctief - Onderhouden hoofddraagconstructie (kosten opgaat gemeente), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	39,5%
Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: prijs)	5,1%
Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid	4,4%
Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: p	2,1%
Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: h	1,9%
Nader te detailleren levensduurkosten (%), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelhei	1,7%
Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: prijs)	0,7%
Overig	4,1%
Totaal	100,0%

Risicobijdragen levensduurkosten (kostenposten die de grootte van de standaardafwijking bepalen)



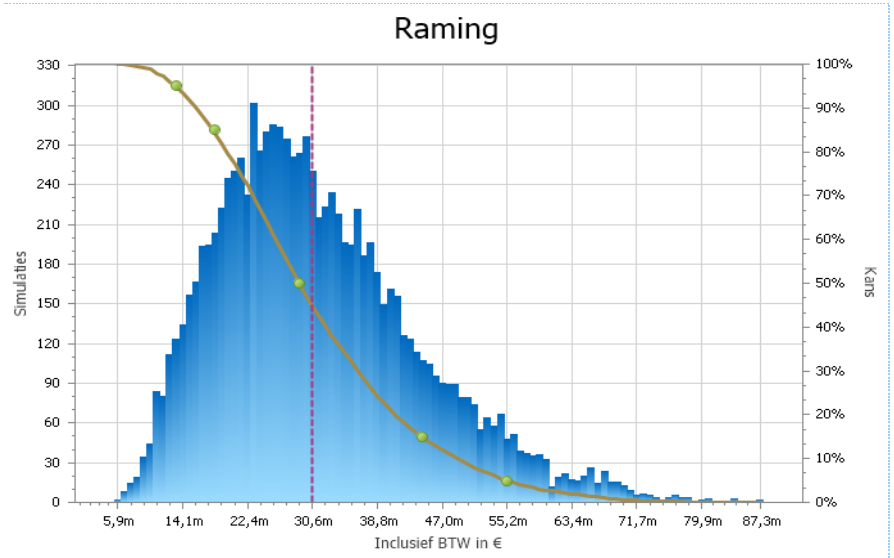
Afbeelding 2. Kansdichtheidsfunctie en kansverdelingsfunctie van de levensduurkosten

Probabilistische resultaten projectkosten

Deterministische projectkosten inclusief BTW = modus (T_waarde)	€	30.339.086
Scheefte projectkosten inclusief BTW	€	1.014.389
Probabilistische projectkosten inclusief BTW = gemiddelde (Mu_waarde)	**€**	**31.353.475**
Variatiecoëfficiënt projectkosten		**41%**
Standaardafwijking projectkosten	€	12.912.107
Scheefheid		0,77
Minimum waarde	€	5.516.206
Maximum waarde	€	87.682.440
P5 (investeringskosten met 95% kans op overschrijding)	€	13.649.804
P15 (investeringskosten met 85% kans op overschrijding)	**€**	**18.382.966**
P50 (investeringskosten met 50% kans op overschrijding) = mediaan	€	29.374.748
P85 (investeringskosten met 15% kans op overschrijding)	**€**	**44.902.214**
P95 (investeringskosten met 5% kans op overschrijding)	€	55.686.033

Aanbrengen nieuwbouw constructie 275 x 10+0,5*5, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: prijs)	38,8%
Aanbrengen nieuwbouw constructie 275 x 10+0,5*5, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	37,5%
Maatregelen t.b.v. bouwen in uiterwaarden, 275 m1, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	5,2%
Maatregelen t.b.v. bouwen in uiterwaarden, 275 m1, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: pr	4,8%
Verwijderen bestaande constructie, 220x x 9+0,5*4, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: pri	4,5%
Verwijderen bestaande constructie, 220x x 9+0,5*4, (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: ho	4,4%
Nader te detailleren bouwkosten (%), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: hoeveelheid)	1,1%
Correctie - Onderhouden hoofddraagconstructie (kosten opgaat gemeente), (object: Onderhoudsmaatregelen, oorzaak: prijs)	0,6%
Overig	3,2%
Totaal	100,0%

Risicobijdragen projectkosten (kostenposten die de grootte van de standaardafwijking bepalen)



Afbeelding 3. Kansdichtheidsfunctie en kansverdelingsfunctie van de projectkosten

*Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: * - Opdr.gever: Gemeente Zutphen* *Prijspeil raming:* *01-01-20*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra *Datum raming:* *12-08-20*

Objectoverstijgende risico's

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Deelraming aan

Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal	BTW %	Spreidingen hvd % Hvd L (%)	Spreidingen hvd % Hvd U (%)	Spreidingen prijzen % Prijs L (%)	Spreidingen prijzen % Prijs U (%)
	Objectoverstijgende risicio's investeringskosten:	*Kans*	*Eenheid*	*Gevolg*	*Totaal*					
NBOORINV	Niet benoemd objectoverstijgend risico investeringskosten (%)	5,00%	%	€ 19.827.026	€ 991.351	21,00%	30%	30%		
		5,00%	*t.o.v. subtotaal investeringskosten*							
OORINV	**Totaal objectoverstijgende risico's investeringskosten**				**€ 991.351**	**21,00%**	*Ingevuld*	*Ingevuld*	*Leeg*	*Leeg*
	Totaal objectoverstijgende risico's investeringskosten gekapitaliseerd				**€ 701.606**					

*Project: Oude IJsselbrug - Projectnr: * - Opdr.gever: Gemeente Zutphen* — *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0,1 - Status: Definitief - Opgesteld door: P. Kooistra — *Datum raming: 12-08-20*

Deelraming Onderhoudsmaatregelen

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Deelraming aan — *Totaal*

Code	Omschrijving post	Frequentie	Type post	Vanaf jaar	T/m jaar	Looptijd	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		BTW %	BTW bedrag	Spreidingen hvd % Hvd L (%)	Spreidingen hvd % Hvd U (%)	Spreidingen prijzen % Prijs L (%)	Spreidingen prijzen % Prijs U (%)
	Investeringskosten:		*Type post*	*Vanaf jaar*	*T/m jaar*	*Looptijd*	*Hoeveelheid*	*Eenheid*	*Prijs*							
1000	**Westelijke aanbruggen**		h * p	15	15	1						€ -				
1.010	Verwijderen bestaande constructie, 220x x 9+0,5*4		h * p	15	15	1	2.420,00	m2	€ 1.017,46	€ 2.462.251	21,00%	€ 517.073	40%	40%	40%	40%
1.020	Aanbrengen nieuwbouw constructie 275 x 10+0,5*5		h * p	15	15	1	3.437,50	m2	€ 2.034,92	€ 6.995.031	21,00%	€ 1.468.956	40%	40%	40%	40%
1.030	Maatregelen t.b.v. bouwen in uiterwaarden, 275 m1		h * p	15	15	1	275,00	m1	€ 9.488,45	€ 2.609.324	21,00%	€ 547.958	40%	40%	40%	40%
	Subtotaal westelijke aanbruggen		h * p	15	15	1			**€ 12.066.605,36**			€ -				
00-BDBK	**Benoemde directe bouwkosten**									**€ 12.066.605**	21,00%	**€ 2.533.987**				
00-NTDBK	Nader te detailleren bouwkosten (%)		% t.o.v. BDBK				10,00%	%	€ 12.066.605	€ 1.206.661	21,00%	€ 253.399	40%	40%		
00-DBK	**Directe bouwkosten**									**€ 13.273.266**	21,00%	**€ 2.787.386**				
00-IBKEK99	Eenmalige kosten (%)		% t.o.v. DBK				2,00%	%	€ 13.273.266	€ 265.465	21,00%	€ 55.748	40%	40%		
00-IBKEK	**Totaal eenmalige kosten**									**€ 265.465**						
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)		% t.o.v. DBK				2,00%	%	€ 13.273.266	€ 265.465	21,00%	€ 55.748	40%	40%		
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)		% t.o.v. DBK				4,00%	%	€ 13.273.266	€ 530.931	21,00%	€ 111.495	40%	40%		
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)		% t.o.v. DBK+EK+ABK+UK				4,00%	%	€ 14.335.127	€ 573.405	21,00%	€ 120.415	40%	40%		
00-IBKW1	Winst (%)		% t.o.v. DBK+EK+ABK+UK+AK				2,50%	%	€ 14.908.532	€ 372.713	21,00%	€ 78.270	40%	40%		
00-IBKR1	Risico (%)		% t.o.v. DBK+EK+ABK+UK+AK				2,50%	%	€ 14.908.532	€ 372.713	21,00%	€ 78.270	40%	40%		
00-IBKB1	Bijdrage RAW (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	0,15%	%	€ 15.701.062	€ 23.552	21,00%	€ 4.946				
00-IBKB2	Bijdrage FCO (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	0,15%	%	€ 15.701.062	€ 23.552	21,00%	€ 4.946				
00-IBK	**Indirecte bouwkosten**						*18,29%*	*t.o.v. directe bouwkosten*		**€ 2.427.796**	21,00%	**€ 509.837**				
00-VBK	**Voorziene bouwkosten**									**€ 15.701.062**	**21,00%**	**€ 3.297.223**				
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)		% t.o.v. VBK				5,00%	%	€ 15.701.062	€ 785.053	21,00%	€ 164.861	40%	40%		
00-RBK	**Risico's bouwkosten**						*5,00%*	*t.o.v. voorziene bouwkosten*		**€ 785.053**	**21,00%**	**€ 164.861**				
00-BK	**Bouwkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**15**	**15**				**€ 16.486.115**	**21,00%**	**€ 3.462.084**				
00-VK	**Vastgoedkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**15**	**15**				**€ -**	**0,00%**	**€ -**				
Code	Engineeringskosten Opdrachtnemer (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	2,50%	%	€ 15.701.062	€ 392.527	21,00%	€ 82.431	40%	40%		
Code	Engineeringskosten Ingenieursbureau (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	5,00%	%	€ 15.701.062	€ 785.053	21,00%	€ 164.861	40%	40%		
Code	Engineeringskosten Opdrachtgever (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	2,50%	%	€ 15.701.062	€ 392.527	21,00%	€ 82.431	40%	40%		
00-BDEK	**Benoemde directe engineeringskosten**									**€ 1.570.106**	21,00%	**€ 329.722**				
00-NTDEK	Nader te detailleren engineeringskosten (%)		% t.o.v. BDEK				10,00%	%	€ 1.570.106	€ 157.011	21,00%	€ 32.972	40%	40%		
00-DEK	**Directe engineeringskosten**									**€ 1.727.117**	21,00%	**€ 362.695**				
00-IEKAK	Algemene kosten (%)		% t.o.v. DEK+EK				5,00%	%	€ 1.727.117	€ 86.356	21,00%	€ 18.135	40%	40%		
00-IEKW	Winst (%)		% t.o.v. DEK+EK+AK				2,50%	%	€ 1.813.473	€ 45.337	21,00%	€ 9.521	40%	40%		
00-IEKR	Risico (%)		% t.o.v. DEK+EK+AK				2,50%	%	€ 1.813.473	€ 45.337	21,00%	€ 9.521	40%	40%		
00-IEK	**Indirecte engineeringskosten**						*10,25%*	*t.o.v. directe engineeringskosten*		**€ 177.029**	21,00%	**€ 37.176**				
00-VEK	**Voorziene engineeringskosten**									**€ 1.904.146**	**21,00%**	**€ 399.871**				
00-NBOREK	Niet benoemd objectrisico engineeringskosten (%)		% t.o.v. VEK				5,00%	%	€ 1.904.146	€ 95.207	21,00%	€ 19.994	40%	40%		
00-REK	**Risico's engineeringskosten**						*5,00%*	*t.o.v. voorz. engineeringskosten*		**€ 95.207**	**21,00%**	**€ 19.994**				
00-EK	**Engineeringskosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**15**	**15**				**€ 1.999.354**	**21,00%**	**€ 419.864**				
00-DOBK010	Leges & heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen opdrachtnemer (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	1,50%	%	€ 15.701.062	€ 235.516	21,00%	€ 49.458	40%	40%		
00-DOBK015	Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspakelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	5,00%	%	€ 15.701.062	€ 785.053	21,00%	€ 164.861	40%	40%		
00-DOBK020	Kosten kabels & leidingen niet via contract (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	1,00%	%	€ 15.701.062	€ 157.011	21,00%	€ 32.972	40%	40%		
00-DOBK025	Communicatiekosten niet via contract (%)		% t.o.v. VBK	15	15	1	0,25%	%	€ 15.701.062	€ 39.253	21,00%	€ 8.243	40%	40%		
00-BDOBK	**Benoemde directe overige bijkomende kosten**									**€ 1.216.832**	21,00%	**€ 255.535**				
00-VOBK	**Voorziene overige bijkomende kosten**									**€ 1.277.674**	**21,00%**	**€ 268.312**				
00-NBOROBK	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten (%)		% t.o.v. VOBK				5,00%	%	€ 1.277.674	€ 63.884	21,00%	€ 13.416	40%	40%		
00-ROBK	**Risico's overige bijkomende kosten**						*5,00%*	*t.o.v. voorz. overige bijk. kosten*		**€ 63.884**	**21,00%**	**€ 13.416**				
00-OBK	**Overige bijkomende kosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**15**	**15**				**€ 1.341.558**	**21,00%**	**€ 281.727**				
00-INV	**Investeringskosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**15**	**15**				**€ 19.827.026**	**21,00%**	**€ 4.163.676**	*Ingevuld*	*Ingevuld*	*Ingevuld*	*Ingevuld*
	Investeringskosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen (contante waarde)									**€ 14.032.126**						

	Levensduurkosten:	*Frequentie*	*Type post*	*Vanaf jaar*	*T/m jaar*	*Looptijd*	*Aantal keren*	*Eenheid*	*Kosten per keer*	*Totaal levensduur*						
1000	**Algemeen**											€ -				
1.010	Cyclisch - Inspectie (technisch) met hulpmiddelen	7	1 keer per x jr	1	20	20	3	keer	€ 15.000	€ 45.000	21,00%	€ 9.450	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal algemeen								**€ 45.000**			€ -				
2000	**Wegbebakening. algemeen**											€ -				
2.010	Cyclisch - Vervangen bebording, RVV-bord op bestaande drager.	3	1 keer per x jr	1	20	20	7	keer	€ 250	€ 1.750	21,00%	€ 368	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal wegbebakening. algemeen								**€ 1.750**			€ -				
3100	**Geleideconstructie. houten geleiderail**											€ -				
3.110	Cyclisch - Vervangen geleiderail, hout	25	1 keer per x jr	21	20	0	-	keer	€ 75.000	€ -	21,00%	€ -	30%	30%	30%	30%
3.120	Correctief - Afslijpen uitstekende bouten op stijlen houten geleiderail	1	x keer per jr	1	1	1	1	keer	€ 500	€ 500	21,00%	€ 105	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal geleideconstructie. houten geleiderail								**€ 500**			€ -				
3200	**Geleideconstructie - leuningconstructie (staal)**											€ -				
3.210	Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt (1,25m2/m1)	14	1 keer per x jr	7	20	14	1	keer	€ 17.063	€ 17.063	21,00%	€ 3.583	30%	30%	30%	30%

3.220	Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt (1,25m2/m1)	14	1 keer per x jr	14	20	7	1	keer	€ 24.375	€ 24.375	21,00%	€ 5.119	30%	30%	30%	30%
3.230	Correctief - Herstellen afdichting panelen, opnieuw aanbrengen raamrubbers	5	1 keer per x jr	1	20	20	4	keer	€ 80	€ 320	21,00%	€ 67	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal geleideconstructie - leuningconstructie (staal)								€ **41.758**			€ -				
3300	**Geleideconstructie - keerwand (steen)**											€ -				
3.310	Cyclisch - Herstellen voegwerk	20	1 keer per x jr	1	20	20	1	keer	€ 20.000	€ 20.000	21,00%	€ 4.200	30%	30%	30%	30%
3.320	Cyclisch - Lokale reparaties	5	1 keer per x jr	1	20	20	4	keer	€ 10.000	€ 40.000	21,00%	€ 8.400	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal geleideconstructie - keerwand (steen)								€ **60.000**			€ -				
4000	**HWA. algemeen**											€ -				
4.010	Correctief - HWA-lijngoot - roosters vastzetten, vervangen	5	1 keer per x jr	1	20	20	4	keer	€ 500	€ 2.000	21,00%	€ 420	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal hwa. algemeen								€ **2.000**			€ -				
5000	**Hoofddraagconstructie, algemeen**											€ -				
5.010	Correctief - Uitvoeren verificatiebereking boogbrug bevestigingsmiddelen.	7	1 keer per x jr	1	20	20	3	keer	€ 35.000	€ 105.000	21,00%	€ 22.050	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal hoofddraagconstructie, algemeen								€ **105.000**			€ -				
5100	**Hoofddraagconstructie - westelijke aanbruggen**											€ -				
5.110	Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt	14	1 keer per x jr	7	20	14	1	keer	€ 348.040	€ 348.040	21,00%	€ 73.088	30%	30%	30%	30%
5.120	Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt	14	1 keer per x jr	14	20	7	1	keer	€ 497.200	€ 497.200	21,00%	€ 104.412	30%	30%	30%	30%
5.130	Cyclisch - Onderhouden hoofddraagconstructie (lokaal staalwerk versterken), staalstrip + voorspaninjectiebout incl. voor en nabehandeling.	5	1 keer per x jr	1	20	20	4	keer	€ 5.000	€ 20.000	21,00%	€ 4.200	30%	30%	30%	30%
5.140	Cyclisch - Herstellen betonschade onderzijde Rijdek, RT chloride geinitieerd	10	1 keer per x jr	1	20	20	2	keer	€ 16.250	€ 32.500	21,00%	€ 6.825	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal hoofddraagconstructie - westelijke aanbruggen								€ **897.740**			€ -				
5200	**Hoofddraagconstructie - hefbrug**											€ -				
5.210	Correctief - Onderhouden hoofddraagconstructie (kosten opgaaf gemeente)	1	x keer per jr	1	20	20	20	keer	€ 72.244	€ 1.444.880	21,00%	€ 303.425	30%	30%	30%	30%
5.220	Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt	14	1 keer per x jr	7	20	14	1	keer	€ 34.650	€ 34.650	21,00%	€ 7.277	30%	30%	30%	30%
5.230	Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt	14	1 keer per x jr	14	20	7	1	keer	€ 49.500	€ 49.500	21,00%	€ 10.395	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal hoofddraagconstructie - hefbrug								€ **1.444.880**			€ -				
5300	**Hoofddraagconstructie - hoofdoverspanning en oostelijke aanbruggen**											€ -				
5.310	Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt	14	1 keer per x jr	7	20	14	1	keer	€ 142.870	€ 142.870	21,00%	€ 30.003	30%	30%	30%	30%
5.320	Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt	14	1 keer per x jr	14	20	7	1	keer	€ 204.100	€ 204.100	21,00%	€ 42.861	30%	30%	30%	30%
5.020	Correctief - Herstellen betonschade onderzijde rijdek, RT chloride geinitieerd.	30	1 keer per x jr	1	20	20	1	keer	€ 6.500	€ 6.500	21,00%	€ 1.365	30%	30%	30%	30%
5.030	Cyclisch - Herstellen betonschade bovenzijde rijdek, RT chloride geinitieerd.	3	1 keer per x jr	1	20	20	7	keer	€ 6.500	€ 45.500	21,00%	€ 9.555	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal hoofddraagconstructie - hoofdoverspanning en oostelijke aanbruggen								€ **398.970**			€ -				
5400	**Hoofddraagconstructie - oplegging (staal)**											€ -				
5.410	Cyclisch - Conservering bijwerken (lokaal), 1,5 beurt (2m2 per stuk)	14	1 keer per x jr	7	20	14	1	keer	€ 5.320	€ 5.320	21,00%	€ 1.117	30%	30%	30%	30%
5.420	Cyclisch - Conserveren (totaal), 2,5 beurt (2m2 per stuk)	14	1 keer per x jr	14	20	7	1	keer	€ 7.600	€ 7.600	21,00%	€ 1.596	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal hoofddraagconstructie - oplegging (staal)								€ **12.920**			€ -				
6100	**Verhardingen - schampkant (beton)**											€ -				
6.110	Cyclisch - Herstellen betonschade schampkant, RT mechanische schade	10	1 keer per x jr	1	20	20	2	keer	€ 3.250	€ 6.500	21,00%	€ 1.365	30%	30%	30%	30%
6.120	Correctief - Vastzetten plaat, herbevestigen met bestaande materialen	1	x keer per jr	1	1	1	1	keer	€ 150	€ 150	21,00%	€ 32	30%	30%	30%	30%
6.130	Correctief - Veiligstellen schuifplaat, leveren en aanbrengen RVS bevestiging	1	x keer per jr	1	1	1	1	keer	€ 150	€ 150	21,00%	€ 32	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal verhardingen - schampkant (beton)								€ **6.800**			€ -				
6400	**Verhardingen, slijtlaag fietspad**											€ -				
#VERW!	Cyclisch - Vervangen kitvoegen	7	1 keer per x jr	1	20	20	3	keer	€ 360	€ 1.080	21,00%	€ 227	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal verhardingen, slijtlaag fietspad								€ **1.080**			€ -				
8000	**Voegovergang (staal), algemeen**											€ -				
8.010	Cyclisch - Lokaal herstel voegovergangen	5	1 keer per x jr	1	20	20	4	keer	€ 20.000	€ 80.000	21,00%	€ 16.800	30%	30%	30%	30%
	Subtotaal voegovergang (staal), algemeen								€ **80.000**			€ -				
00-BDLEV	**Benoemde directe levensduurkosten**									€ **3.182.548**	21,00%	€ **668.335**				
00-NTDLEV	Nader te detailleren levensduurkosten (%)		% t.o.v. BDLEV				10,00%	%	€ 3.182.548	€ 318.255	21,00%	€ 66.833	30%	30%		
00-DLEV	**Directe levensduurkosten**									€ **3.500.802**	21,00%	€ **735.168**				
00-ILEVUK	Uitvoeringskosten (%)		% t.o.v. DLEV				5,00%	%	€ 3.500.802	€ 175.040	21,00%	€ 36.758	30%	30%		
00-ILEVAK	Algemene kosten (%)		% t.o.v. DLEV+EK+ABK+UK				5,00%	%	€ 3.675.842	€ 183.792	21,00%	€ 38.596	30%	30%		
00-ILEVW	Winst (%)		% t.o.v. DLEV+EK+ABK+UK+AK				2,50%	%	€ 3.859.634	€ 96.491	21,00%	€ 20.263	30%	30%		
00-ILEVR	Risico (%)		% t.o.v. DLEV+EK+ABK+UK+AK				2,50%	%	€ 3.859.634	€ 96.491	21,00%	€ 20.263	30%	30%		
00-ILEV	**Indirecte levensduurkosten**						*15,76%*	*t.o.v. directe levensduurkosten*		€ **551.814**	21,00%	€ **115.881**				
00-VLEV	**Voorziene levensduurkosten**									€ **4.052.616**	**21,00%**	€ **851.049**				
00-NBORLEV	Niet benoemd objectrisico levensduurkosten (%)		% t.o.v. VLEV				5,00%	%	€ 4.052.616	€ 202.631	21,00%	€ 42.552	30%	30%		
00-RLEV	**Risico's levensduurkosten**						*5,00%*	*t.o.v. voorziene levensduurkosten*		€ **202.631**	**21,00%**	€ **42.552**				
00-LEV	**Levensduurkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**20**	**20**				€ **4.255.247**	**21,00%**	€ **893.602**	*Ingevuld*	*Ingevuld*	*Ingevuld*	*Ingevuld*
	Levensduurkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen (contante waarde)									€ 3.399.801						
00-LCC	**Investerings- & levensduurkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen**			**1**	**20**	**20**				€ **24.082.273**	**21,00%**	€ **5.057.277**				
	Investerings- & levensduurkosten Deelraming Onderhoudsmaatregelen (contante waarde)									€ **17.431.927**						