

Nebest B.V.

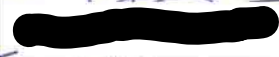
Marconiweg 2
4131 PD Vianen
Postbus 106
4130 EC Vianen

T 085 489 01 00
F 085 489 01 01
E info@nebest.nl
I www.nebest.nl

Variantenstudie Langebrug

Brug over het Achtergat

Opdrachtgever gemeente Kaag & Braassem
Rapportnummer 36858-RAP-01
Status Definitief
Versie 1.0
Rapportdatum 16 augustus 2019

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	ir. A. Otte		16-8-19
Controle	ing. A. de Leeuw		16-8-'19
Vrijgave	ing. D.A. van der Wouden		16-8-'19



IBAN NL47 RABO 0171 7681 67 | BIC RABONL2U | BTW NL008929439B01 | HR 23046375

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook in te zien op onze website (www.nebest.nl).



Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Probleemstelling.....	3
1.2	Projectscope	3
2	GEGEVENS VAN DE CONSTRUCTIE	4
2.1	Brug over het Achtergat (verkeersbrug).....	4
2.2	Fietsbrug	6
2.3	Decompositie	7
3	VARIANTEN	8
3.1	Kostenraming	9
4	BEWONERSAVOND	10
5	RESUME	11

Bijlage 1 Projectgebied

Bijlage 2 Archiefstukken Brug over het Achtergat

Bijlage 3 Tekening varianten

Bijlage 4 Kostenramingen

Bijlage 5 Overzicht onderzoeken

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

1 INLEIDING

In augustus 2018 is geconstateerd dat de betonnen verkeersbrug in de Leidseweg van Oude Ade naar Leiderdorp aan vervanging toe is. De brug is gebouwd omstreeks 1939-1940, in de jaren 90 is het brugdek iets aangepast, de brugranden / schampkanten zijn vervangen.

De Leidseweg, inclusief de brug, is een voormalige provinciale weg. Aan de noordzijde van de brug ligt een fietsbrug, deze fietsbrug is van de gemeente Teylingen.

Bij (gedeeltelijke) vervanging van de verkeersbrug wordt de fietsbrug mogelijk samengevoegd met de verkeersbrug.

1.1 Probleemstelling

De vervanging van de verkeersbrug dient integraal te worden opgepakt, waarbij het uitgangspunt in basis is om vervanging in de markt te zetten op basis van de UAVgc.

Bij een vervangingsvraagstuk hoort ook een vervangingsontwerp, om te komen tot een onderbouwde keuze voor vervanging is een variantenstudie uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat de (benodigde) vooronderzoeken nog in uitvoering zijn en dat resultaten van de vooronderzoeken invloed hebben op technische aspecten van eventuele ontwerpen; en daarmee dus kunnen leiden tot positieve of negatieve invloed op verschillende varianten. Een overzicht is opgenomen in bijlage 5.

1.2 Projectscoop

De projectscoop betreft de gehele verkeersbrug, inclusief grondkerende constructies. Het projectgebied is aangegeven in bijlage 1.

Opgemerkt wordt dat het projectgebied zoals aangegeven in bijlage 1 (opgave gemeente bij aanvraag) in werkelijkheid iets groter zal worden, omdat de grondkerende constructie ten zuiden van de brug aan de zijde van de Stringsloot nog enkele meters verder doorloopt.

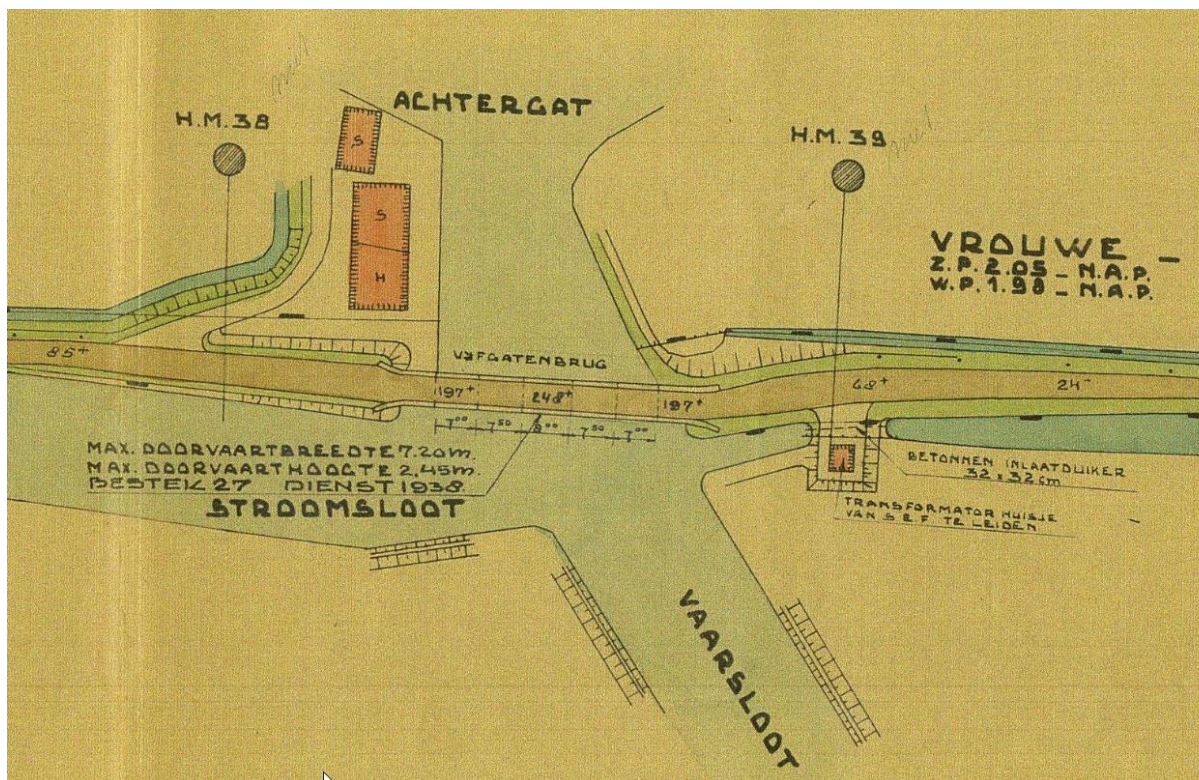
Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

2 GEGEVENS VAN DE CONSTRUCTIE

De betonnen verkeersbrug is omschreven in Bestek No. 27 van 1938 en is vermoedelijk aangelegd in 1939-1940. In het bestek en op de tekeningen wordt gesproken over de *Vijfgatenbrug* en ook wel over de *Brug over het Achtergat*. In het bestek gaat het om de aanleg van een nieuwe weg inclusief vijf bruggen, waaronder de *Brug over het Achtergat*. In het renovatiebestek van 1989 wordt eveneens gesproken over de *Vijfgatenbrug*. De brug van voor 1939 is geheel vervangen en heette de 'Zevengatenbrug'.

De zijweg aan de zuidwestzijde van de brug, die aansluit op de Leidseweg, heet 'Langebrug', vermoedelijk is door onbekendheid met de oorspronkelijke naam in het huidige beheersysteem daarom voor de naam 'Langebrug' gekozen.



Figuur 2.1: Fragment bestekstekening 'Verkeersweg: Leiden_Rijpwetering-Nieuwe Wetering', 1938

In bijlage 2 is weergegeven welke archiefinformatie beschikbaar is. Nebest heeft een hardcopy archiefdossier ontvangen, de documenten hiervan zijn gescand en digitaal opgeslagen. In dit document wordt middels [Ref.] verwezen naar de documenten zoals opgenomen in bijlage 2.

2.1 Brug over het Achtergat (verkeersbrug)

De huidige brugconstructie heeft vijf overspanningen en bestaat uit twee landhoofden, vier tussensteunpunten en een gewapend betonnen dek (betonplaat). Vanwege de verhoogde ligging van de weg op de brug is er een onderheide, gewapende betonvloer (ontlastvloer) aanwezig achter de landhoofden (en onder de weg) van tientallen meters. In figuur 2.2. is een fragment uit het bestek opgenomen met daarin enkele karakteristieken van de brugconstructie.

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

De oostelijke zijde van de brug grenst direct aan de vaarsloot 'Stringsloot', zodat aan de oostelijke zijde achter landhoofden een grondkerende constructie aanwezig is, zie figuur 2.3.

<u>BRUG OVER HET ACHTERGAT.</u>		
<u>TYPE:</u>	5 overspanningen van 6.35-6.80-7.30-6.80-6.35 m.	
<u>HOOFDAMETINGEN:</u>	Breedte van het brugdek:	5.66 m.
	Breedte van het rijdek:	3.90 m.
	Breedte tussen de leuningen:	5.10 m.
	Totale lengte van het brugdek:	37.19 m.
	Onderkant fundeering:	0.50 m.- N.A.P.
	Onderkant brugdek: in het midden:	1.90 m.+ N.A.P.
	Doorvaartheogte max:	2.50 m.
	Doorvaartbreedte max:	7.30 m.
<u>CONSTRUCTIE DER ONDERDEELLEN:</u>		
	<u>LANDHOOFDEN:</u> Fundeering van 44 betonpalen, achtkant 0.32 m lang 16 m. (Schokindustrie)	
	<u>TUSSENSTEUNPUNTEN:</u> Fundeering van 12 betonpalen, achtkant 0.32 m, lang 16 m.	
	<u>DEK:</u> Gewapend betonplaat dik 0.43 m. Rijdek van gemetelde klinkers.	
<u>TOTAAL VERWERKTE HOEVEELHEDEN:</u>		
	Stampbeton:	12.775 m ³ .
	Gewapend beton:	265.380 m ³ .
	Wapeningsijzer:	44.407.360 kg.
	Per m ³ beton:	175.- kg. wapeningsijzer
	Metselwerk:	49.406 m ³ .

Figuur 2.2: Fragment uit bestek 27 – Dienst 1938



Figuur 2.3: Overzichtsfoto vanaf zuidzijde Stringsloot



Figuur 2.4: Oostelijk zijaanzicht (Stringslootzijde)

Technical drawing of a bridge structure. Labels include: Ontlastvloer, Landhoofd, Brugdek, Tussensteunpunt (betonbalk), and Tussensteunpunt (paal).

Technical drawing of a bridge structure, showing a cross-section and a plan view. The cross-section shows a bridge deck supported by piers, with dimensions and labels. The plan view shows the bridge layout with dimensions and labels.

(noord)

SITUATIE VUF GATEN BRUG EN HOUTEN FIETSBRUG schaal 1:200

Figuur 2.6: Fragment tekening [016], bovenzijde fietsbrug naast verkeersbrug



Figuur 2.8: Onderzijde fietsbrug

Figuur 2.7: Dwarsdoorsnede fietsbrug [016]

2.3 Decompositie

In tabel 2.1 zijn hoofdonderdelen en het materiaaltypen van de verkeersbrug en de fietsbrug opgenomen.

Ref.	Onderdeel	Verkeersbrug	Fietsbrug
1	Fundering	Prefab betonpalen	Prefab betonpalen
2	Landhoofden	Beton	Grondkering, hout
3	Tussensteunpunten	Beton, paaljukken	Beton, paaljukken
4	Ontlastvloer	Gewapend beton	-
5	Brugdek	Gewapend beton	Hout
6	Vleugelmuur	Beton, landhoofden	-
7	Grondkerende constructie	Beton, verankerd	Hout, verankerd
8	Leuningwerk	Staal, 3 regelmatig	Hout, 2 regelmatig
9	Verharding	Asfalt	Slijtlaag
10	Wrijfgingen	Hout	Hout

Tabel 2.1: Ontwerpdocumenten

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

3 VARIANTEN

Met name de brugdekconstructie van de verkeersbrug verkeert in een zeer slechte onderhoudstoestand. De steunpunten vertonen relatief weinig schade, in welke mate deze constructief voldoen aan de eisen ten aanzien van de constructieve veiligheid (draagkracht) is niet bekend.

Bij de grondkerende constructies is wel geconstateerd dat de verankering van de betonnen keerwand ten zuidoosten van de verkeersbrug op een aantal locaties reeds is bezweken. De houten grondkerende constructies aan de westzijde, van de fietsbrug, vertonen geen directe tekenen van overbelasting; wel is sprake van zichtbare aantasting door houtrot (natuurlijke degradatie). Voor alle varianten is er vanuit gegaan dat alle keerwandconstructies worden vervangen voor stalen damwanden.

Voor alle varianten is voor de nieuwe situatie uitgegaan van een wegindeling volgens een gebiedsontsluitingsweg, type 2. De breedte van de brugdekken neemt hierdoor toe ten opzichte van de huidige situatie.

Nr.	Variant	Opties	Omschrijving
1	<i>Volledig vervangen – 1 brug</i>	A, B, C	Beide bruggen worden volledig vervangen, inclusief nieuwe keerwandconstructies. De verkeersbrug en de fietsbrug worden gecombineerd tot 1 brugdek. Dagmaat tussen landhoofden (verkeersbrug) blijft gelijk.
2	<i>Volledig vervangen – 2 bruggen</i>	A, B, C	Idem als variant 1, met daarbij verschil dat er twee afzonderlijke brugconstructies worden gerealiseerd. De grondkerende constructies worden wel gecombineerd uitgevoerd.
3	<i>Vervangen brugdek – 1 brug</i>	GEEN	Niet haalbaar. De fundering van de fietsbrug is lichter uitgevoerd dan de verkeersbrug; het aanbrengen van 1 brugdek voor de bestaande 2 dekken is niet mogelijk met behoud van bestaande fundatie fietsbrug.
4	<i>Vervangen brugdek – 2 bruggen</i>	A	De bestaande onderbouw van beide bruggen wordt behouden, de brugdekken worden vervangen. Materiaalkeuze dek vrij, voorwaarde geen toename permanente belasting. De grondkerende constructies worden, gezien hun conditie, wel voor beide bruggen volledig vervangen.
5	<i>Volledig vervangen brug - composiet</i>	A, B, C	Beide bruggen worden volledig vervangen, inclusief nieuwe keerwandconstructies. De verkeersbrug en de fietsbrug worden gecombineerd tot 1 brugdek.

Tabel 3.1: Overzicht varianten (opties per variant variëren!)

Zie tekening 36858-SO-NC-4.1 tot en met 36858-SO-NC-4.4 voor respectievelijk de varianten 1, 2, 4 en 5 en opties. In bijlage 3 zijn de tekeningen opgenomen.

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

3.1 Kostenraming

Voor de verschillende schetsontwerpen van de varianten is een kostenraming opgesteld op basis van de SSK-2010 (deterministisch). De kostenonderbouwingen zijn opgenomen in bijlage 4 evenals de uitgangspunten bij de ramingen. In overleg met de gemeente is voor het risicopercentage 30% aangehouden.

Nr.	Variant	Kostenraming
1	<i>Volledig vervangen – 1 brug</i>	€ 1.998.000,00
2	<i>Volledig vervangen – 2 bruggen</i>	€ 1.961.000,00
3	<i>Vervangen brugdek – 1 brug</i>	Niet haalbaar
4	<i>Vervangen brugdek – 2 bruggen</i>	€ 1.391.000,00
5	<i>Volledig vervangen brug - composiet</i>	€ 2.309.000,00

Tabel 3.2: Kostenindicatie variant 1, 2, 4 en 5

De kostenverdeling tussen de verkeersbrug en de fietsbrug is in tabel 3.3 weergegeven.

Variant	Fietsbrug	[%]	Verkeersbrug	[%]	Totaal
1	€ 619.000,00	31	€ 1.379.000,00	69	€ 1.998.000,00
2	€ 667.000,00	34	€ 1.294.000,00	66	€ 1.961.000,00
4	€ 709.000,00	51	€ 682.000,00	49	€ 1.391.000,00
5	€ 877.000,00	38	€ 1.432.000,00	62	€ 2.309.000,00

Tabel 3.3: Kostenverdeling variant 1, 2, 4 en 5

Bij variant 4 wordt gebruik gemaakt van de huidige fundering. Het kenmerk is hier dat de brug hier niet groter kan worden. Iets wat bij de andere varianten wel het geval is. Hierdoor is de verhouding fietsbrug/verkeersbrug anders.

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

4 BEWONERSAVOND

Donderdagavond is er een bewonersavond geweest om betrokkenen, omwoners en geïnteresseerden te informeren over de plannen en mogelijkheden ten aanzien van vervanging van de verkeersbrug en het onderhoudsvraagstuk van de naastgelegen fietsbrug.

De resultaten van de bewonersavond zijn vastgelegd in een separaat rapport, zie document 36858-NOT-01 van d.d. 01-08-2019.

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

5 RESUME

Ontwerpkeuze

Op basis van de bewonersavond en de kenmerken van de varianten is bepaald dat variant 4 de basis wordt voor het referentieontwerp.

De verkeersbrug en de fietsbrug blijven twee afzonderlijke brugconstructies.

De Leidseweg is een erftoegangsweg en hier blijft de maximaal toelaatbare snelheid 60 km/h. De breedte van de rijstroken op de wegbrug worden maximaal 2,70 m met een middenstreep van 0,10 m breed. Gewenst is om wel extra ruimte op te nemen voor een toekomstige uitbreiding tot 6,00 m.

Voor de fietsbrug geldt dat deze een totale breedte, dagmaat binnen het leuningwerk, blijft houden van 3,50 m.

De huidige verkeersbrug wordt vervangen, waarbij de bestaande steunpunten zoveel mogelijk behouden blijven.

Bij de fietsbrug wordt het brugdek vervangen, waarbij eveneens de bestaande steunpunten worden hergebruikt. De keerwandconstructies bij de fietsbrug, behorend bij de hellingbaan van de fietsbrug, worden eveneens vervangen.

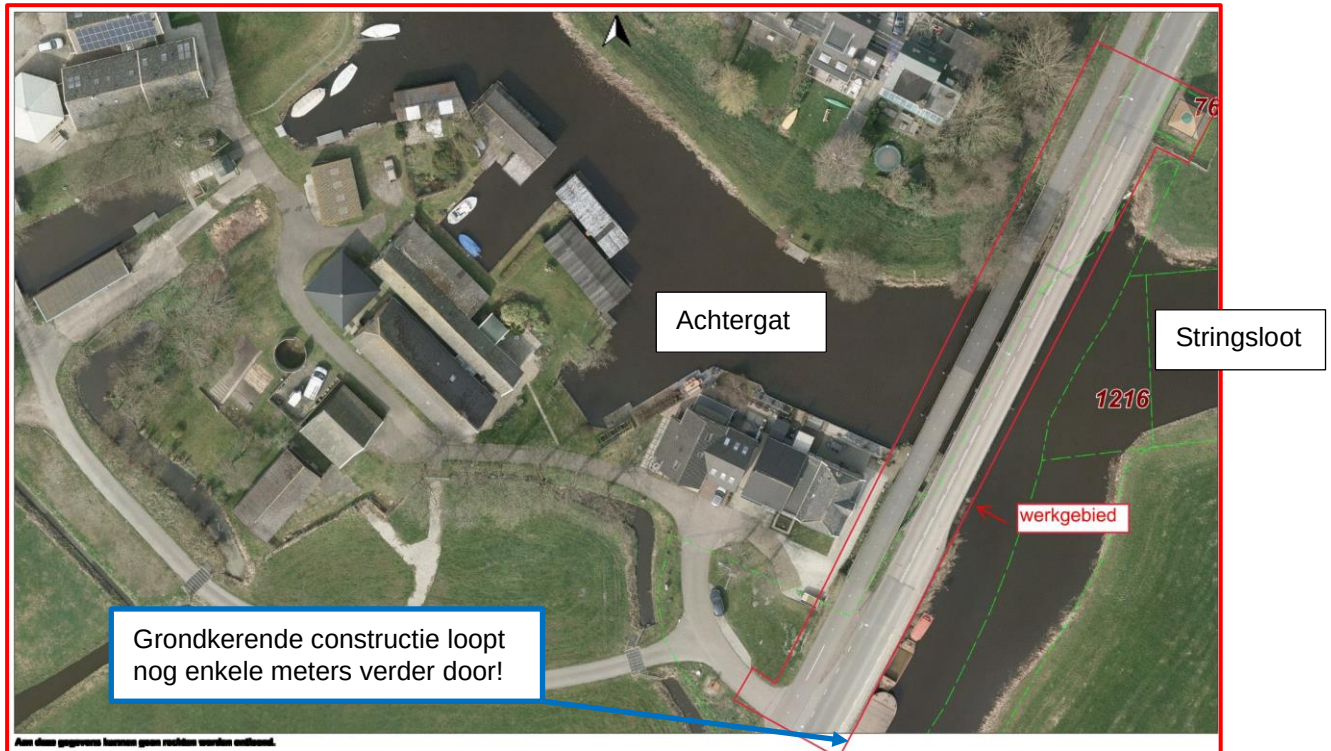
Contractafweging

De contractafweging (keuze voor het type contract) hangt sterk af van de projectrisico's. Een goede afweging kan worden gemaakt als het risicoprofiel voor het project is opgesteld. Hiervoor dient eerst een klanteisenspecificatie (KES) te worden opgesteld en een risicosessie te worden uitgevoerd.

Er worden op dit moment nog enkele onderzoeken uitgevoerd, de resultaten van deze onderzoeken maken onderdeel uit van het projectdossier en ook het risicodossier.

Titel : Variantenstudie
Rapportnummer : 36858-RAP-01

Bijlage 1 Projectgebied



Bron: gemeente Kaag & Braassem (NedGraphics)



Bron: Googlemaps®

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

Bijlage 2 Archiefstukken Brug over het Achtergat

Hieronder is aangegeven welke archiefstukken digitaal beschikbaar zijn.

Naam	Gewijzigd op	Type	Grootte
 Overige stukken in het dossier	8-7-2019 9:04	Bestandsmap	
 001_1938_Balken_Brug_o_h_Achtergat_Blad_No.34_Verkeersweg_No.5.pdf	24-6-2019 14:04	PDF-XChange Vie...	112.529 kB
 002_1938_Bestek_No.27_Bestek_en_voorwaarden_Provinciale_Waterstaat_van_Zuid-Holland.pdf	24-6-2019 12:05	PDF-XChange Vie...	6.075 kB
 003_1938_Brug_o_h_Achtergat_Ontlastingsvloer_en_landhoofd_Blad_No.35.pdf	24-6-2019 13:55	PDF-XChange Vie...	178.109 kB
 004_1938_Verkeersweg_No.5_Brug_o_h_Achtergat_Blad_No.12_behorende_bij_brief_No.12001.pdf	24-6-2019 13:52	PDF-XChange Vie...	121.508 kB
 005_1938_Verkeersweg_No.5_Provinciale_Waterstaat_Zuid-Holland.pdf	24-6-2019 14:00	PDF-XChange Vie...	88.544 kB
 006_1989_Details_316-31-11_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:15	PDF-XChange Vie...	85.929 kB
 007_1989_Dwarsprofielen_316-31-5_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:29	PDF-XChange Vie...	70.806 kB
 008_1989_Houten_fietsbrug_naast_de_molenbrug_316-31-10_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:11	PDF-XChange Vie...	68.645 kB
 009_1989_Legenda_316-31-12_Tertiare_weg_16.jpg	24-6-2019 13:11	JPEG-afbeelding	3.385 kB
 010_1989_Lengteprofielen_316-31-6_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:32	PDF-XChange Vie...	76.661 kB
 011_1989_Molenbrug_bestaande_toestand_316-31-8_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:18	PDF-XChange Vie...	139.558 kB
 012_1989_Molenbrug_nieuwe_toestand_316-31-9_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:12	PDF-XChange Vie...	80.528 kB
 013_1989_Situatie_316-31-2_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:24	PDF-XChange Vie...	110.733 kB
 014_1989_Situatie_316-31-3_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:21	PDF-XChange Vie...	103.023 kB
 015_1989_Situatie_316-31-4_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:26	PDF-XChange Vie...	114.669 kB
 016_1989_Vijf_gaten_brug_met_houten_fietsbrug_316-31-7_Tertiare_weg_16.pdf	24-6-2019 14:08	PDF-XChange Vie...	193.235 kB

Overige stukken in het dossier:

Naam	Gewijzigd op	Type	Grootte
 017_1938_Bestek_27_Situatie_1.jpg	24-6-2019 13:38	JPEG-afbeelding	22.773 kB
 018_1938_Bestek_27_Situatie_2.jpg	24-6-2019 13:39	JPEG-afbeelding	18.558 kB
 019_1938_Bestek_No.27_Verkeersweg_No.5_Bruggen.jpg	24-6-2019 12:34	JPEG-afbeelding	9.747 kB
 020_1938_Brug_over_het_Achtergat_hoeveelheden_1.jpg	24-6-2019 13:12	JPEG-afbeelding	2.876 kB
 021_1938_Brug_over_het_Achtergat_hoeveelheden_2.jpg	24-6-2019 13:12	JPEG-afbeelding	2.157 kB
 022_1938_Situatie_Verkeersweg_No.5_Brug_o_d_Rijpwetering.jpg	24-6-2019 13:18	JPEG-afbeelding	9.067 kB
 023_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.2.jpg	24-6-2019 13:17	JPEG-afbeelding	14.842 kB
 024_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.3.jpg	24-6-2019 13:34	JPEG-afbeelding	12.007 kB
 025_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.4.jpg	24-6-2019 13:09	JPEG-afbeelding	8.996 kB
 026_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.5.jpg	24-6-2019 13:08	JPEG-afbeelding	8.546 kB
 027_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.6.jpg	24-6-2019 13:09	JPEG-afbeelding	11.722 kB
 028_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.7.jpg	24-6-2019 13:10	JPEG-afbeelding	11.508 kB
 029_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.8.jpg	24-6-2019 13:11	JPEG-afbeelding	9.472 kB
 030_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.9.jpg	24-6-2019 13:11	JPEG-afbeelding	9.512 kB
 031_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.10.jpg	24-6-2019 13:16	JPEG-afbeelding	8.547 kB
 032_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.11.jpg	24-6-2019 13:13	JPEG-afbeelding	9.056 kB
 033_1938_Verkeersweg_No.5_Blad_No.13.jpg	24-6-2019 13:14	JPEG-afbeelding	13.262 kB
 034_1940_No.837_Verbetering_van_een_duiker_in_weg_No.5.jpg	24-6-2019 13:13	JPEG-afbeelding	11.293 kB
 035_1989_Bestek_en_Aanbesteding_Offerte_Fa_Schouls_Nota_van_Inlichtingen_en_Gunning.pdf	24-6-2019 12:10	PDF-XChange Vie...	8.913 kB

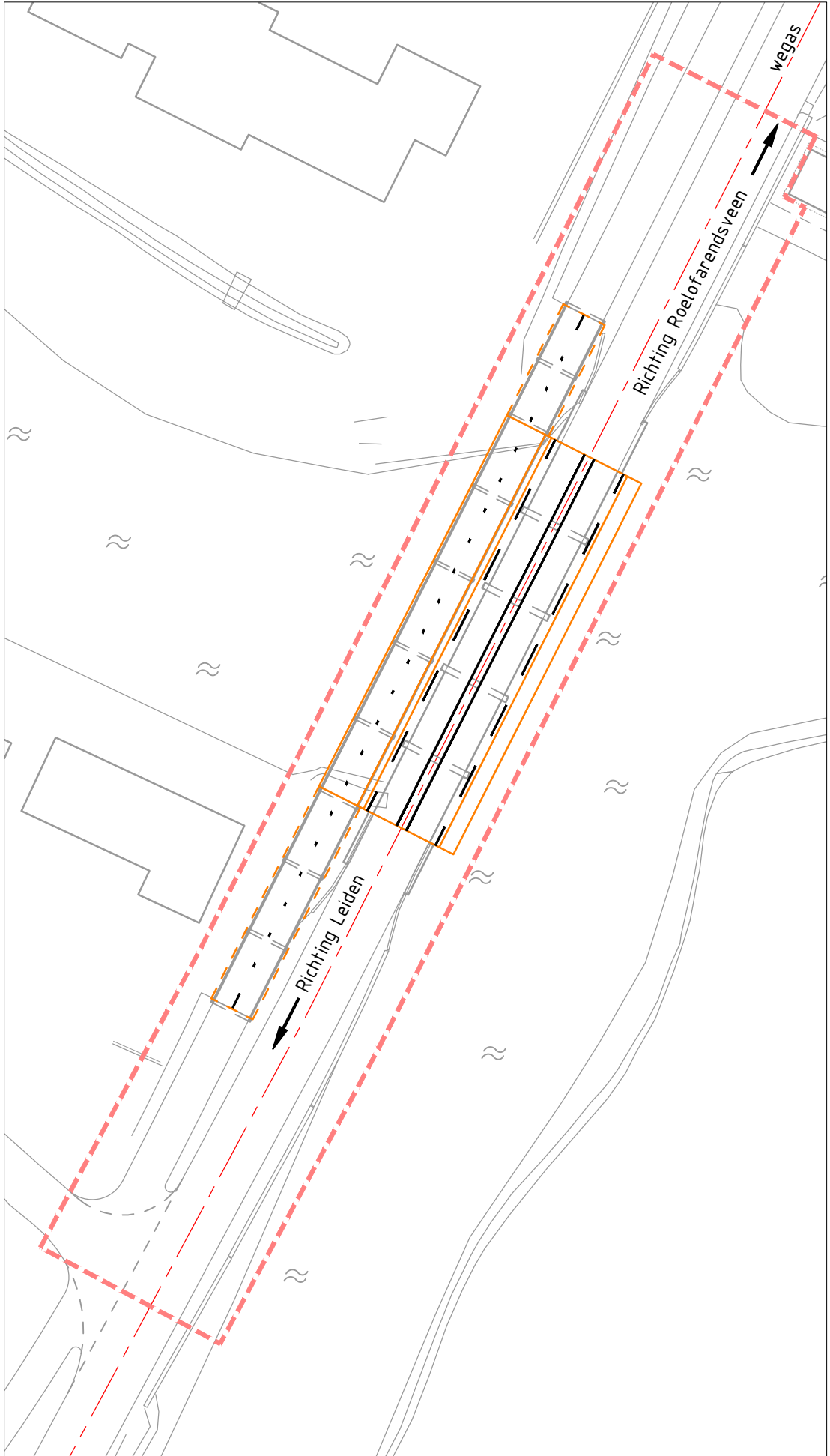
Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

Bijlage 3 Tekening varianten

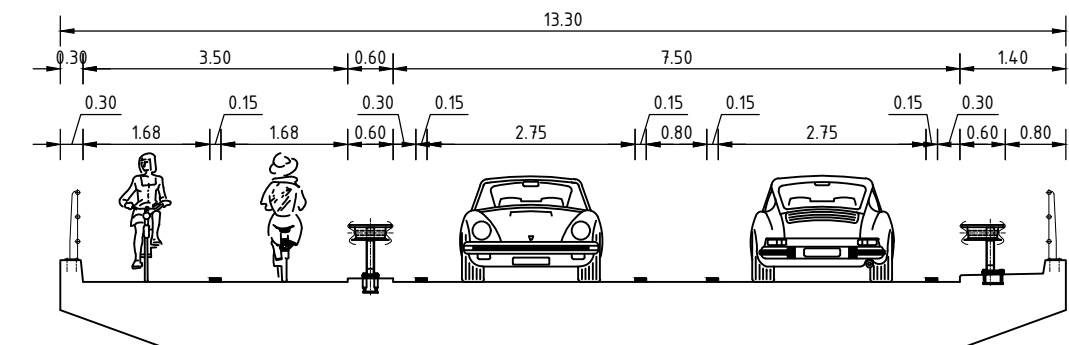
In deze bijlage zijn de volgende tekeningen opgenomen:

- 36858-SO-NC-4-1 "Variant 1"
- 36858-SO-NC-4-2 "Variant 2"
- 36858-SO-NC-4-3 "Variant 4"
- 36858-SO-NC-4-4 "Variant 5"

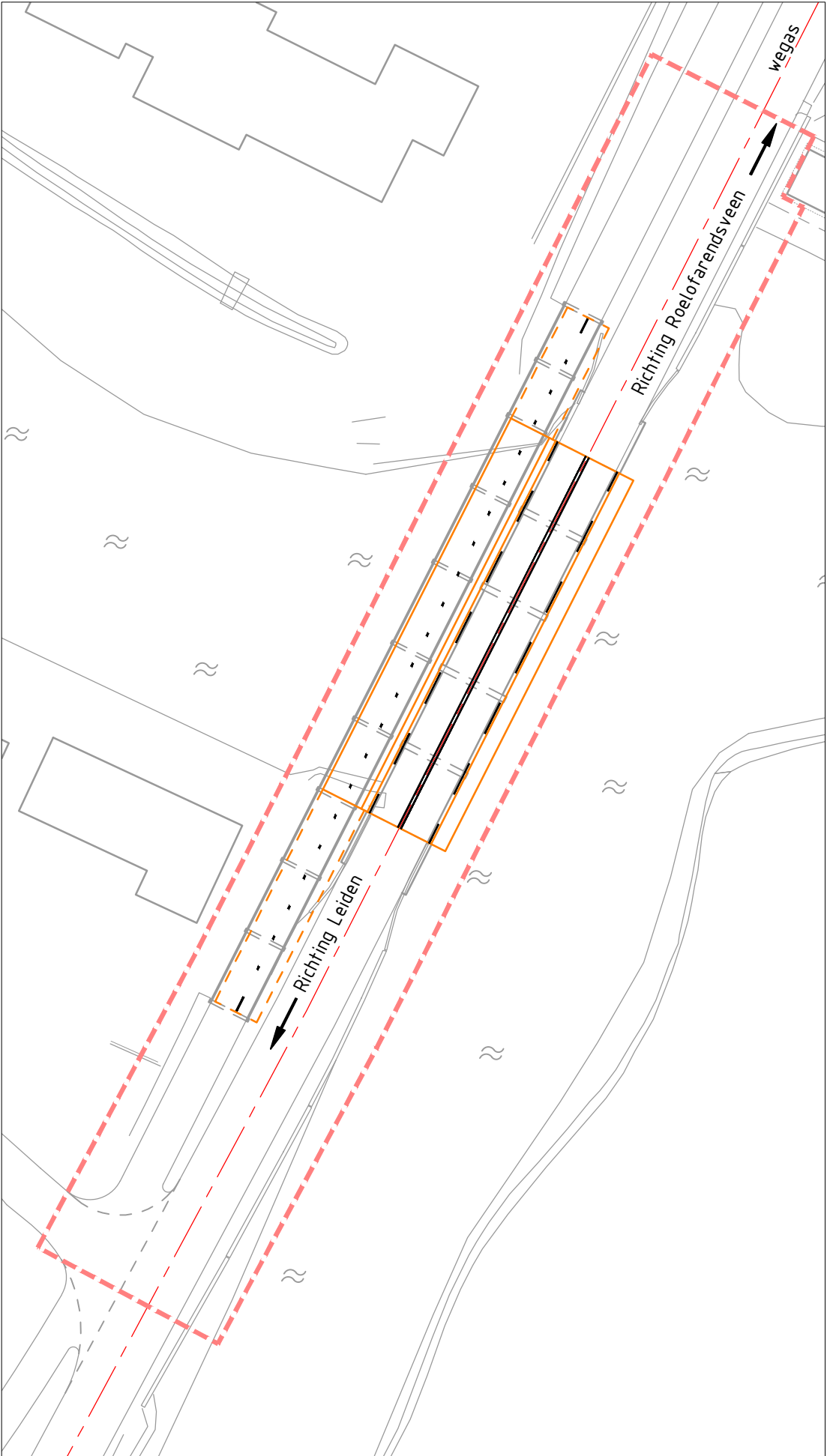


Variant 1
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 115 m²
Verkeersbrug: 488 m²

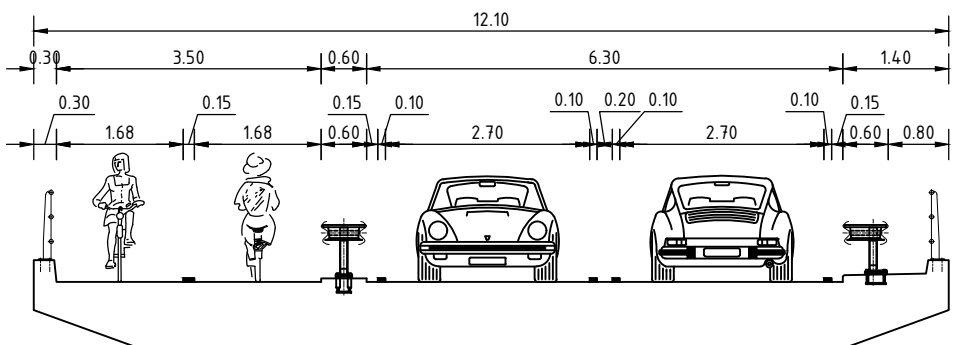


Gecombineerd dek - Gebiedsontsluitingsweg 2x1 (ideaal profiel) - 13,30 meter breed
SCHAAL 1:100

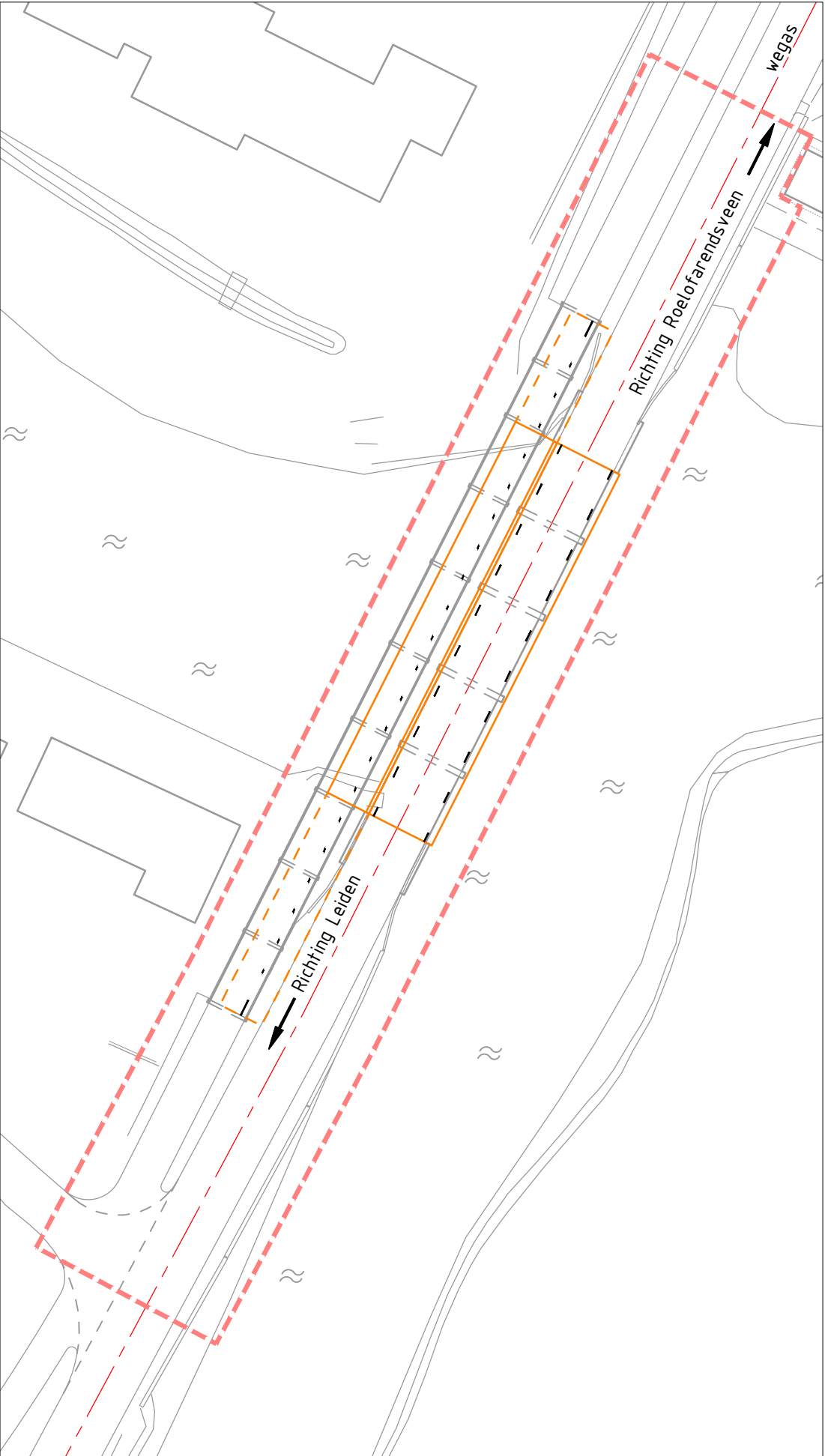


Variant 1A
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 115 m²
Verkeersbrug: 444 m²

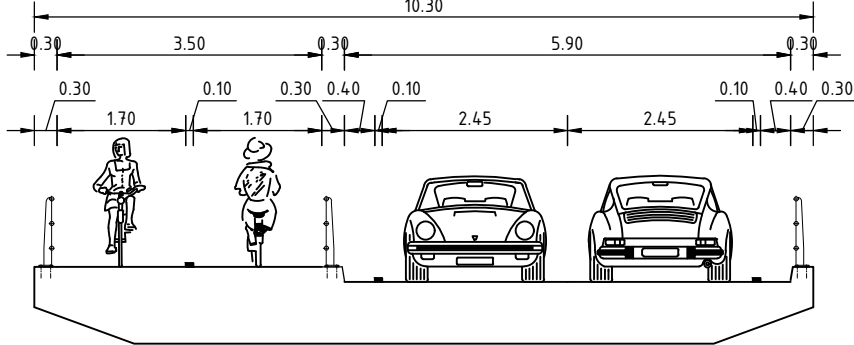


Gecombineerd dek - Gebiedsontsluitingsweg 2x1 (krap profiel) - 12,10 meter breed
SCHAAL 1:100

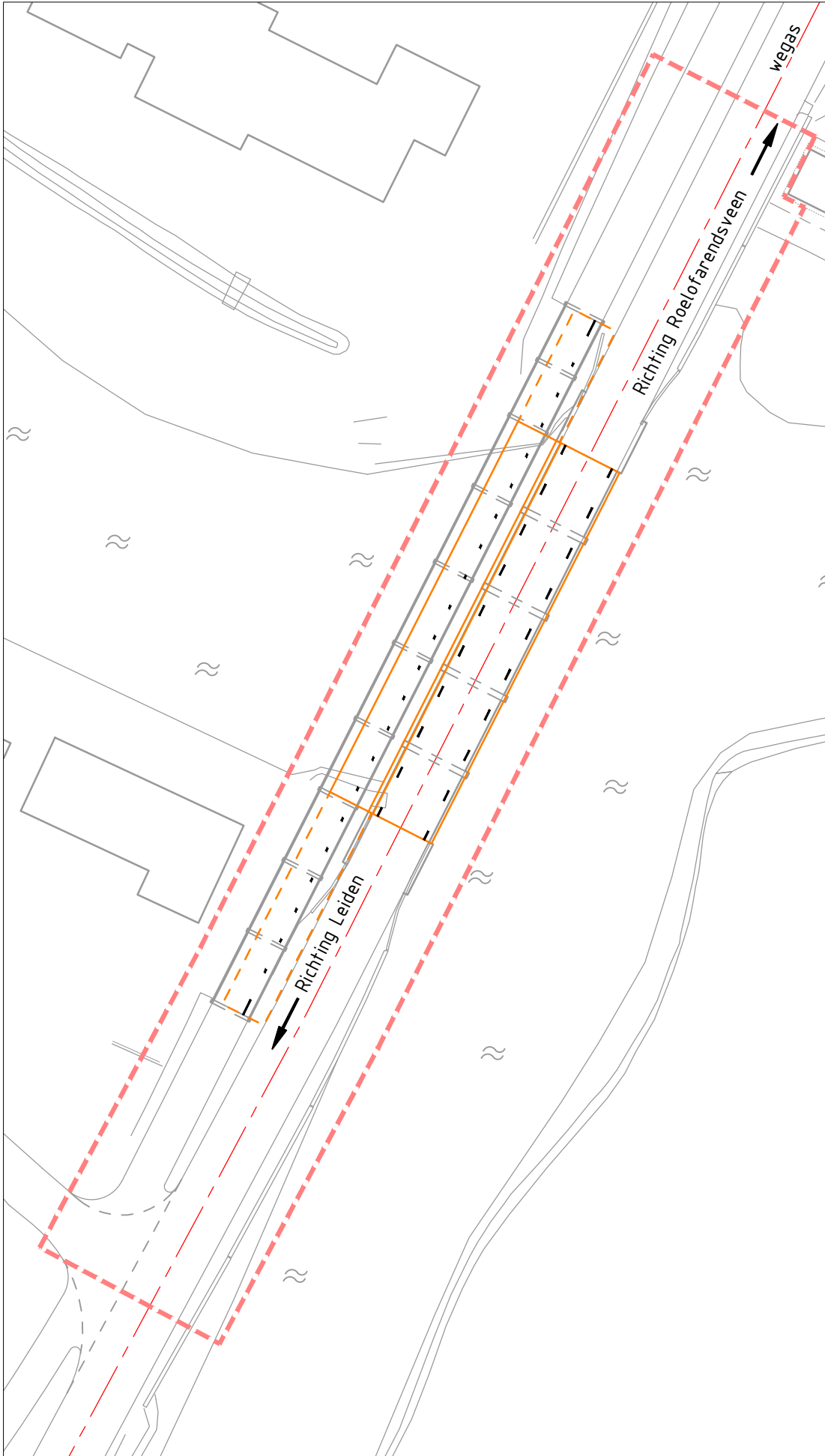


Variant 1B
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 115 m²
Verkeersbrug: 389 m²

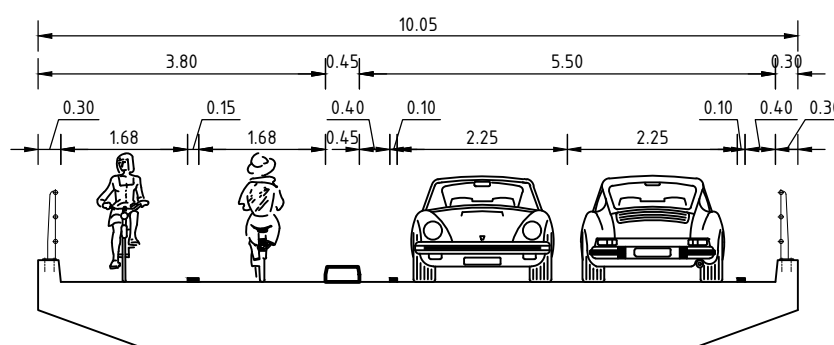


Gecombineerd dek - Erftoegangsweg (verbreed profiel) - 10,30 meter breed
SCHAAL 1:100



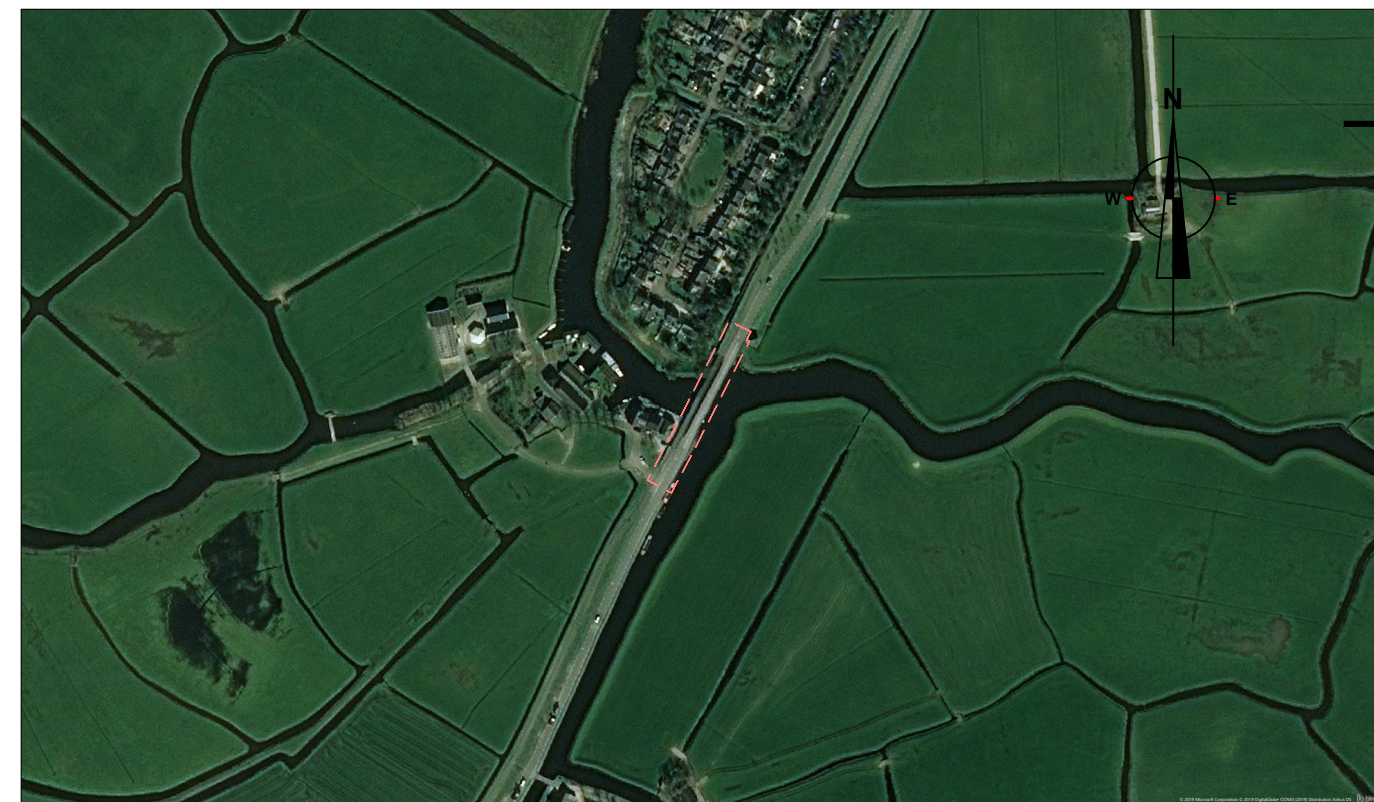
Variant 1C
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 115 m²
Verkeersbrug: 368 m²



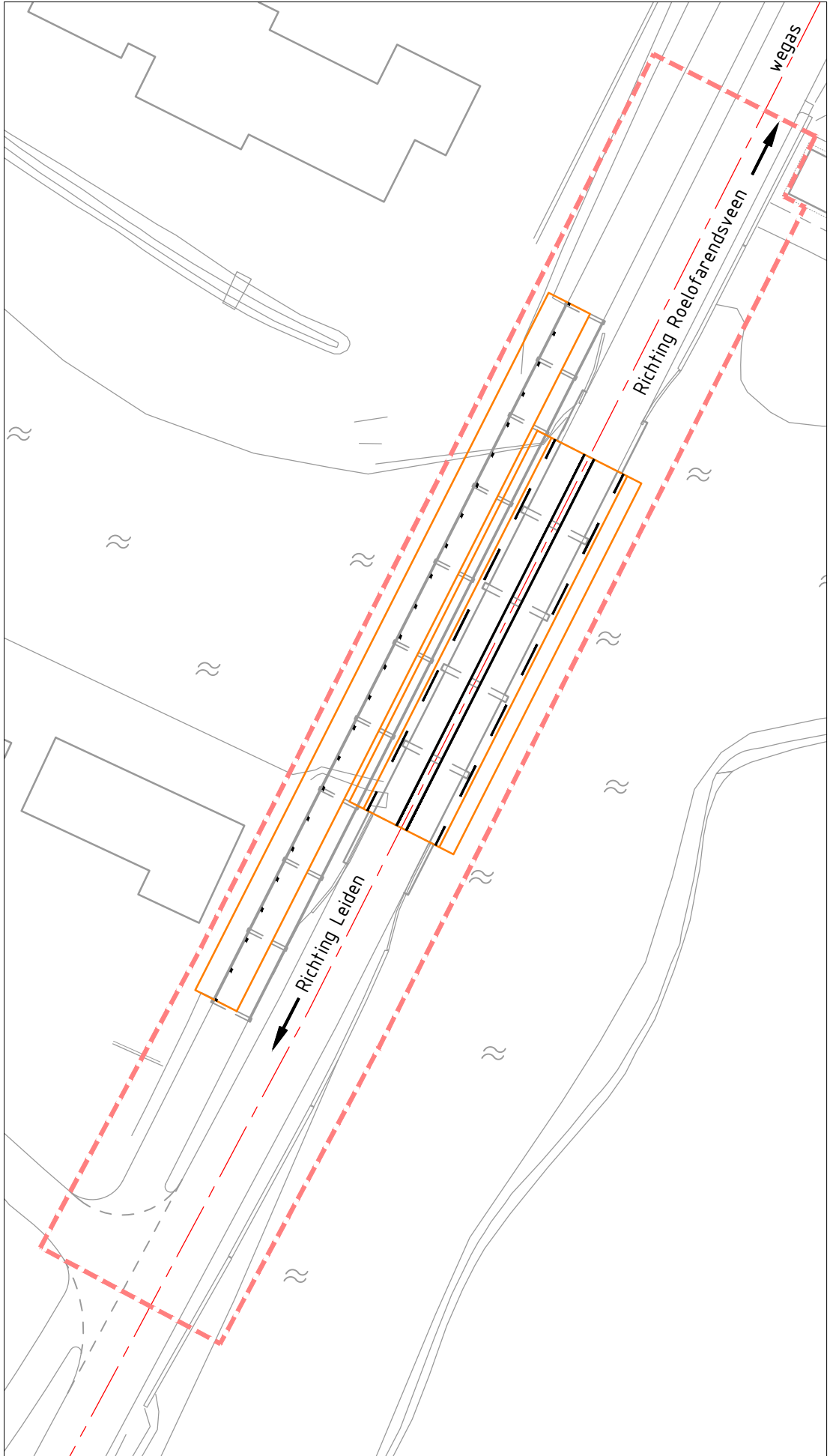
Gecombineerd dek - Erftoegangsweg (ideaal profiel) - 10,05 meter breed
SCHAAL 1:100

- Algemene (specifieke) opmerkingen :
1. Maten in meters tenzij anders vermeld.
 2. Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.
 3. Dekopbouw indicatief weergegeven
 4. Wegindeling indicatief weergegeven
 5. Huidige wegas gebruikt als uitlijning voor het kunstwerk



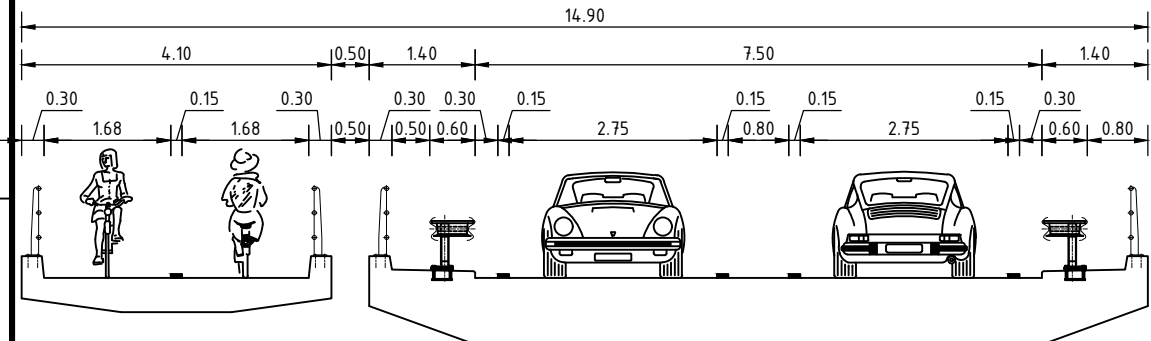
Overzicht
SCHAAL 1:5000

Rev.	Omschrijving	Getekend	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum
36858	Projectnummer	AT	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum
36858-SO-NS-4-1	Besteknummer	n.v.t.	AvdW	A0	8-7-2019
Tekeningnummer	Status	Schaal	Bladformaat	Bladnummer	
36858-SO-NS-4-1	concept	zie tek.	A2.1	1 van 4	
Opdrachtgever					
Gemeente Kaag en Braassem					
Project					
Vervanging Langebrug					
Variant 1					
Gecombineerd dek, nieuwe fundering					
Nebest B.V. Marconiweg 2, 4131 PD Vianen Postbus 106, 4130 EC Vianen T: 085 489 01 00 F: 085 489 01 01 E: info@nebest.nl W: www.nebest.nl					
					
					

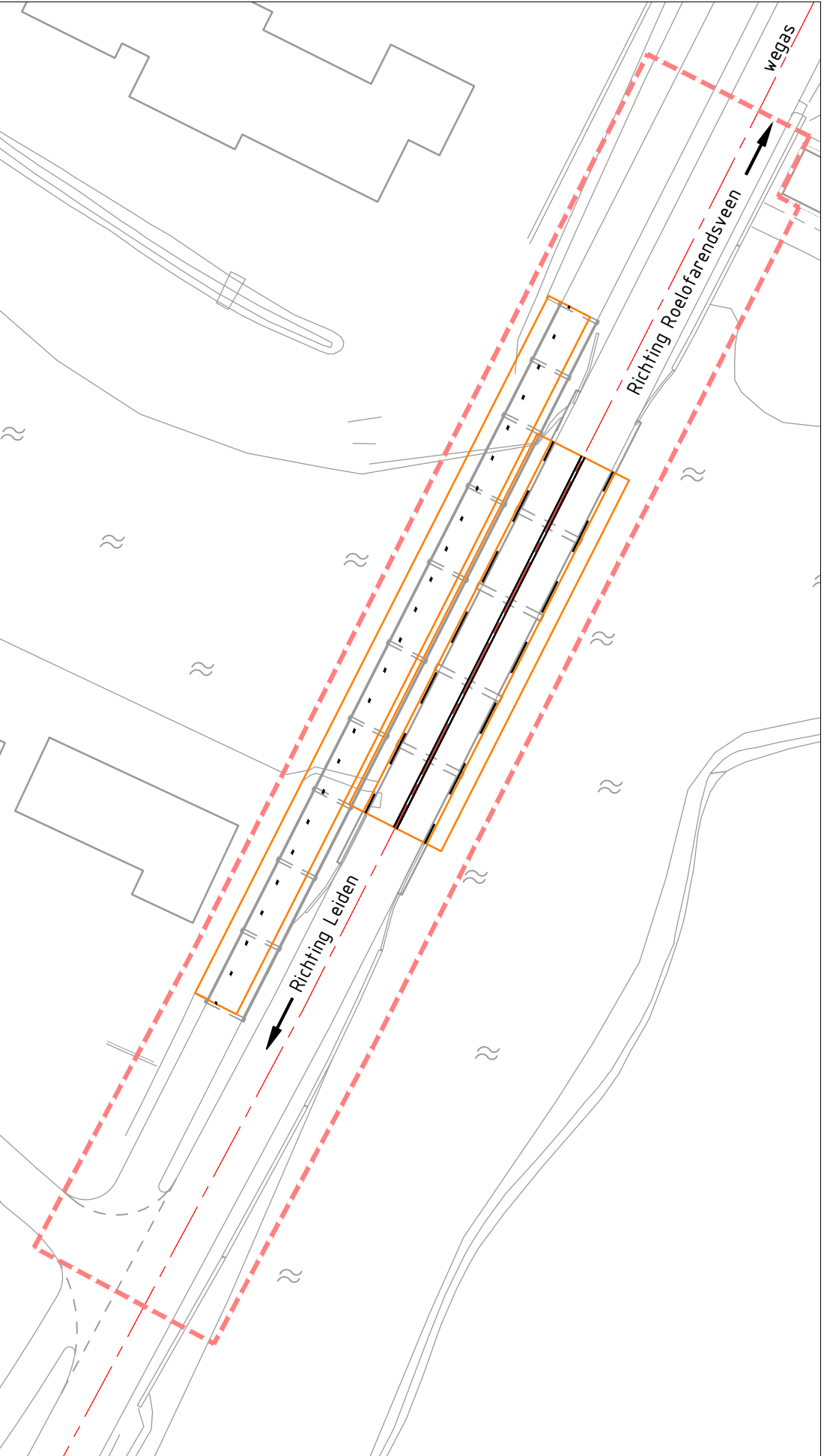


Variant 2
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 285 m2
Verkeersbrug: 378 m2

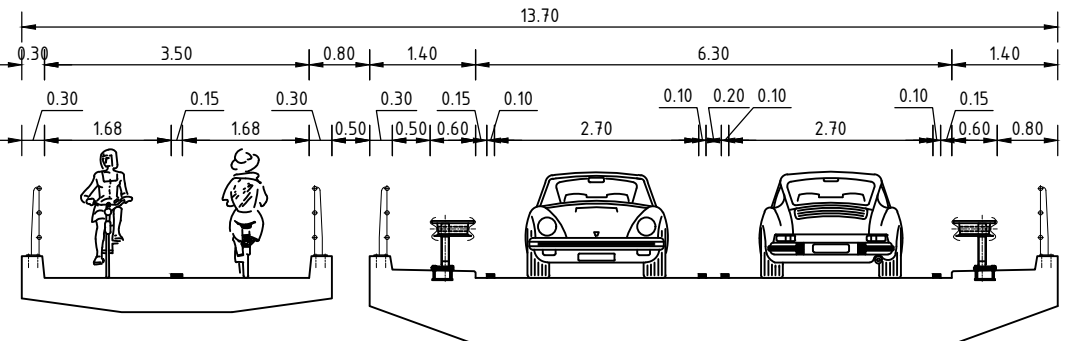


Gescheiden dek - Gebiedsontsluitingsweg 2x1 (ideaal profiel) - 14,90 meter breed
SCHAAL 1:100

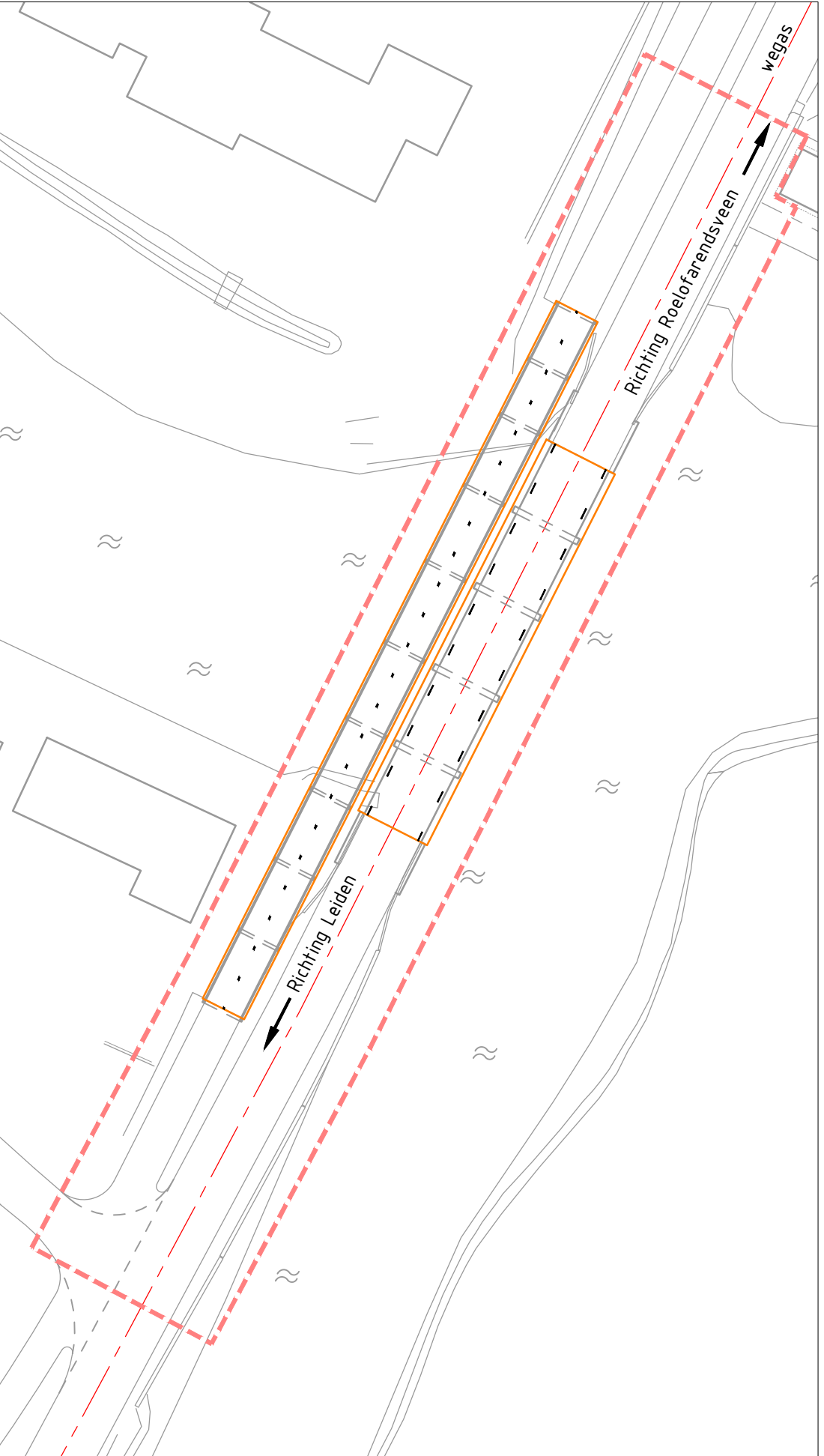


Variant 2A
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 285 m2
Verkeersbrug: 334 m2

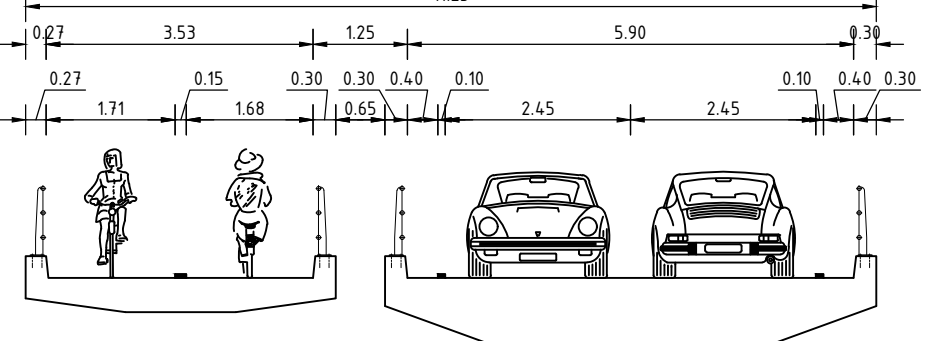


Gescheiden dek - Gebiedsontsluitingsweg 2x1 (krap profiel) - 13,70 meter breed
SCHAAL 1:100

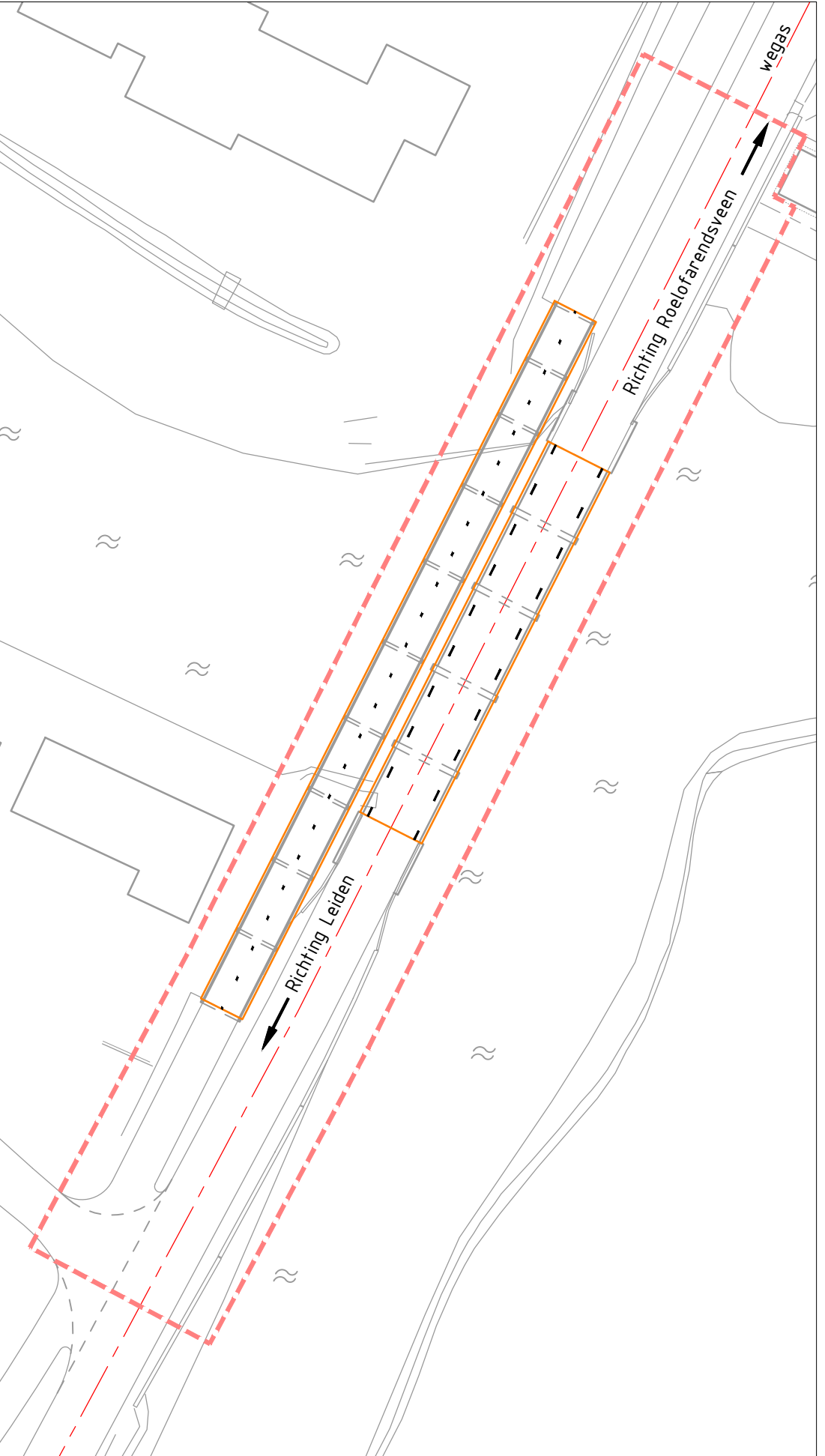


Variant 2B
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 285 m2
Verkeersbrug: 250 m2

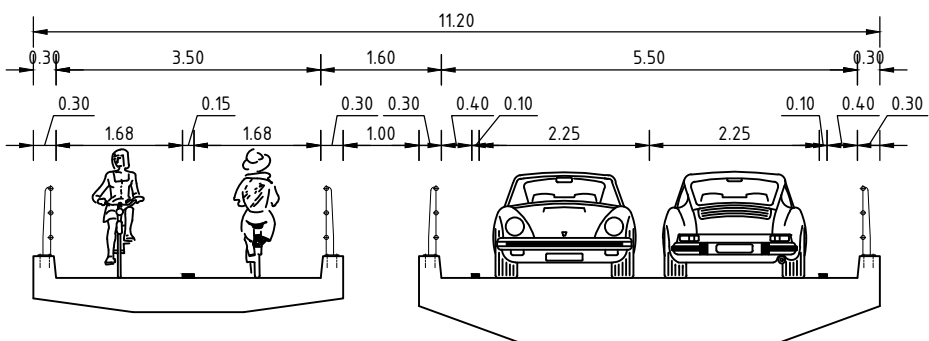


Gescheiden dek - Erftoegangsweg (verbreed profiel) - 11,25 tot 11,10 meter breed
SCHAAL 1:100
Breedte afhankelijk van locatie fietspad en ruimte tussen de bruggen.



Variant 2C
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 285 m2
Verkeersbrug: 224 m2



Gescheiden dek - Erftoegangsweg (ideaal profiel) - 11,20 tot 10,70 meter breed
SCHAAL 1:100
Breedte afhankelijk van locatie fietspad en ruimte tussen de bruggen.

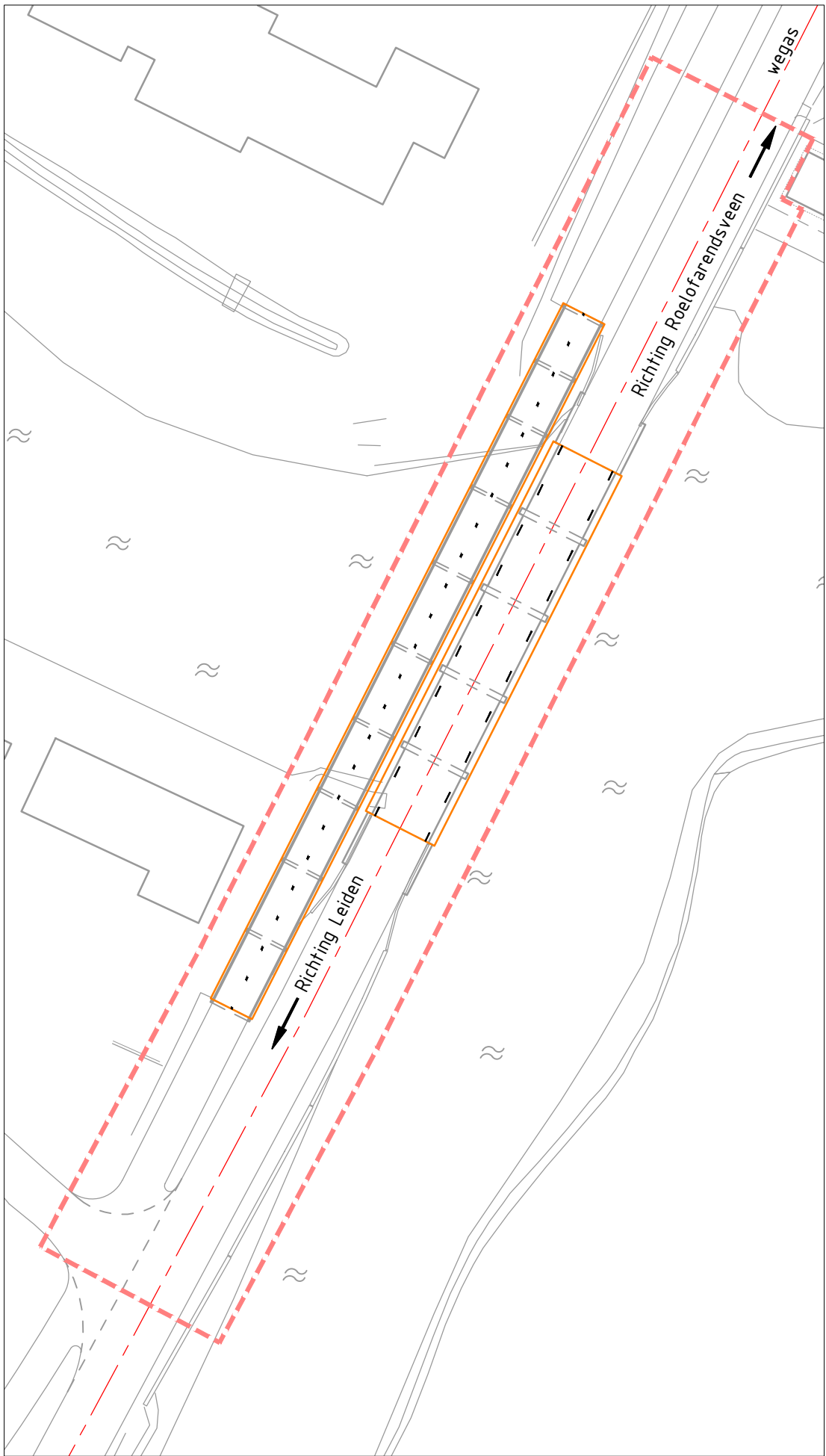
- Algemene (specifieke) opmerkingen :
1. Maten in meters tenzij anders vermeld.
 2. Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.
 3. Dekopbouw indicatief weergegeven
 4. Wegindeling indicatief weergegeven
 5. Huidige wegas gebruikt als uitlijning voor het kunstwerk



Overzicht

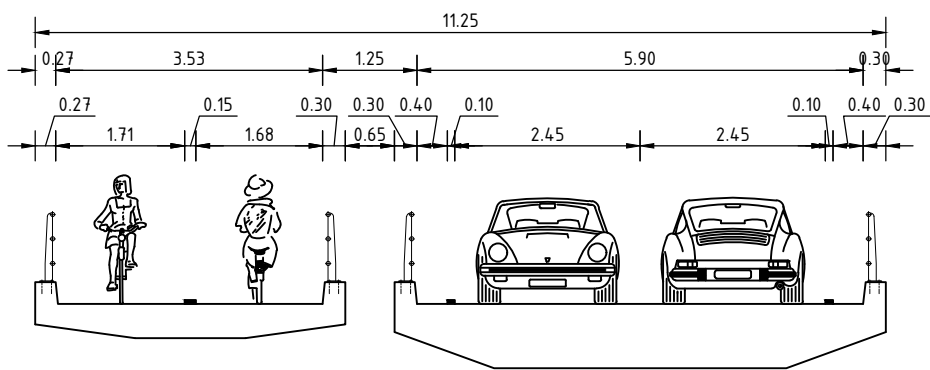
SCHAAL 1:5000

Rev.	Omschrijving	Getekend	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum
36858	Projectnummer	AT	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum
36858-SO-NS-4-2	Tekeningnummer	concept	AvdW	A0	8-7-2019
Opdrachtgever		Status	Schaal	Bladformaat	Bladnummer
Gemeente Kaag en Braassem		zie tek.	zie tek.	A2.1	2 van 4
Project					
Vervanging Langebrug					
Variant 2					
Gescheiden dek, nieuwe fundering					
Nebest B.V.					
Marconivweg 2, 4131 PD Vianen					
Postbus 106, 4130 EC Vianen					
T: 085 489 01 00					
F: 085 489 01 01					
E: info@nebest.nl					
W: www.nebest.nl					

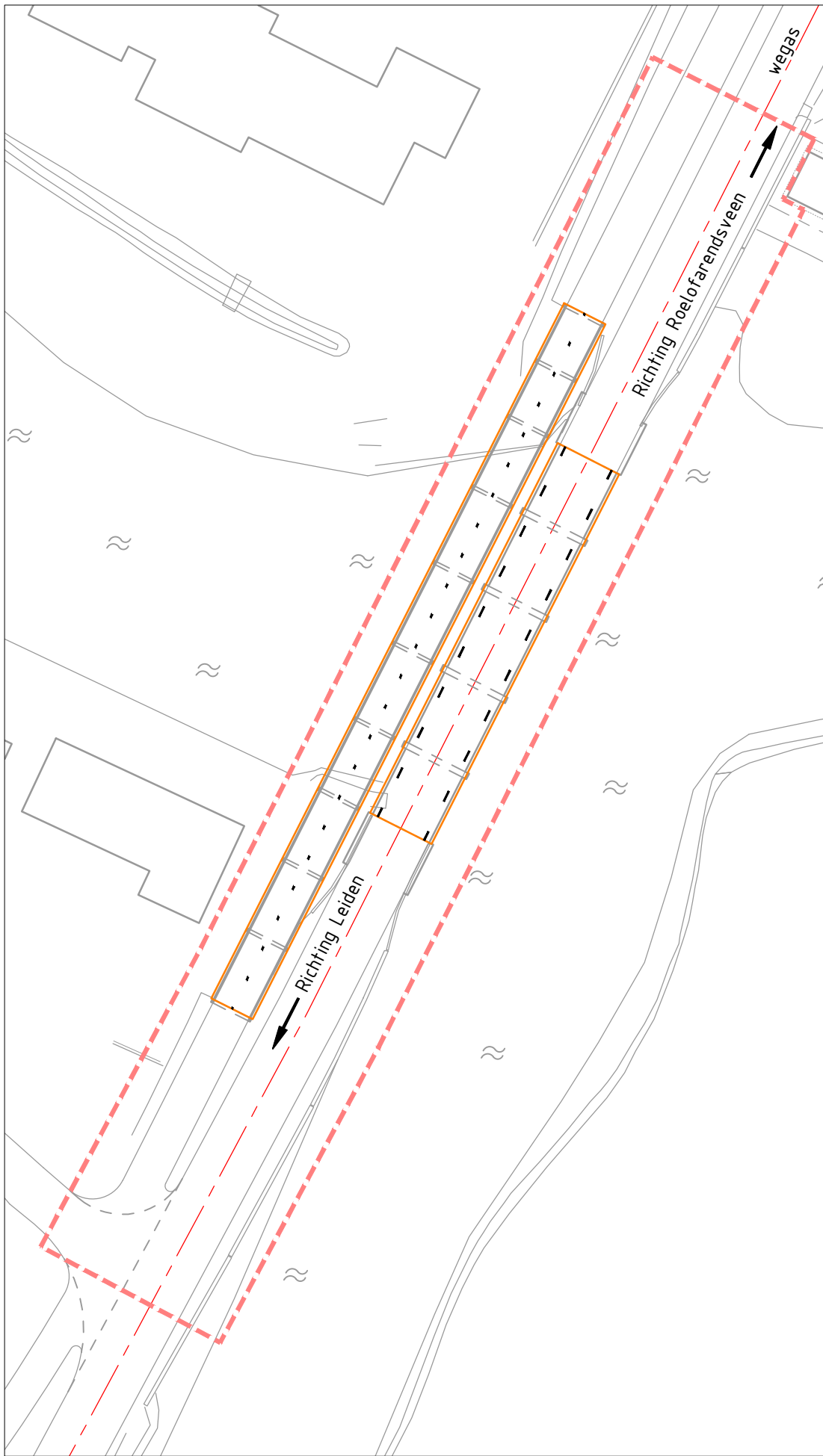


Variant 4
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 285 m2
Verkeersbrug: 250 m2

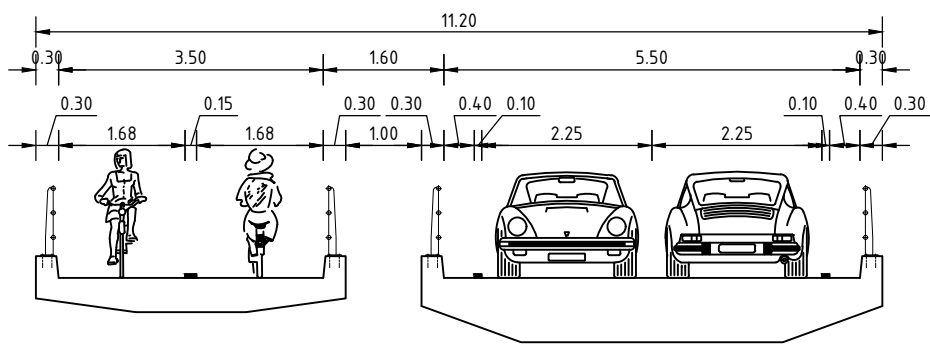


Gescheiden dek - Erfttoegangsweg (verbreed profiel) - 11,25 tot 11,10 meter breed
SCHAAL 1:100
Breedte afhankelijk van locatie fietspad en ruimte tussen de bruggen.



Variant 4A
SCHAAL 1:500

Fietsbrug: 285 m2
Verkeersbrug: 224 m2



Gescheiden dek - Erfttoegangsweg (ideaal profiel) - 11,20 tot 10,70 meter breed
SCHAAL 1:100
Breedte afhankelijk van locatie fietspad en ruimte tussen de bruggen.

Algemene (specifieke) opmerkingen :

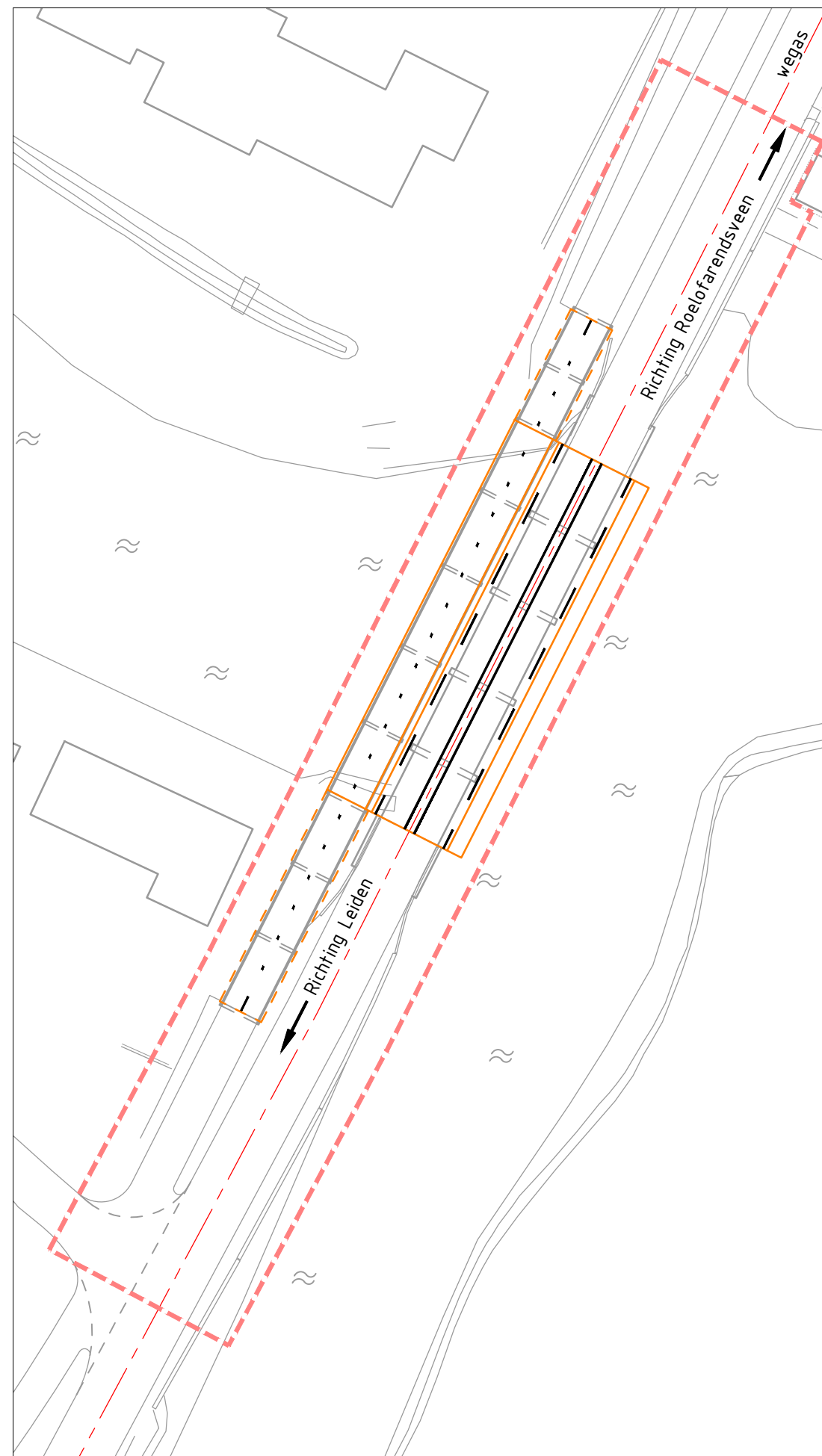
1. Maten in meters tenzij anders vermeld.
2. Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.
3. Dekopbouw indicatief weergegeven
4. Wegindeling indicatief weergegeven
5. Huidige wegas gebruikt als uitlijning voor het kunstwerk



Overzicht

SCHAAL 1:5000

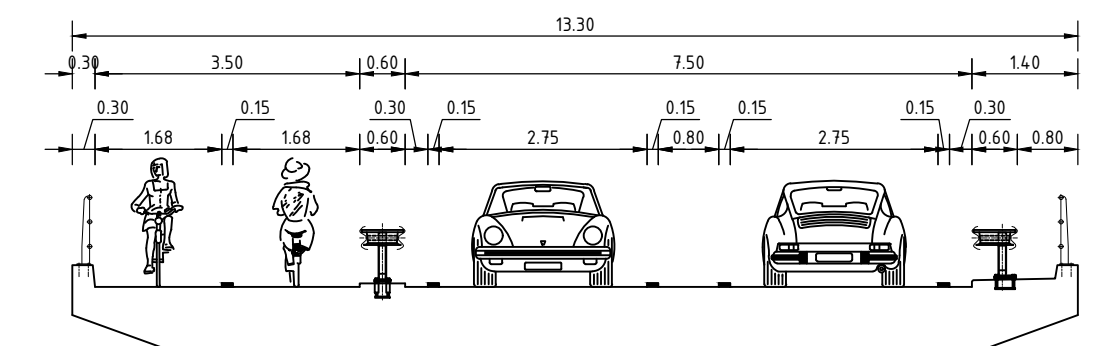
Rev.	Omschrijving	Getekend	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum
Projectnummer 36858	Besteksnummer n.v.f.	Getekend AT	Gecontroleerd AvdW	Goedgekeurd A0	Datum 8-7-2019
Tekeningnummer 36858-S0-NS-4-3	Status concept	Schaal zie tek.	Bladformaat ISO A2	Bladnummer 3 van 4	
Opdrachtgever Gemeente Kaag en Braassem					
Project Vervanging Langebrug Variant 4 Gescheiden dek, bestaande fundering					
Nebest B.V. Marconivweg 2, 4131 PD Vianen Postbus 106, 4130 EC Vianen T: 085 489 01 00 F: 085 489 01 01 E: info@nebest.nl W: www.nebest.nl					



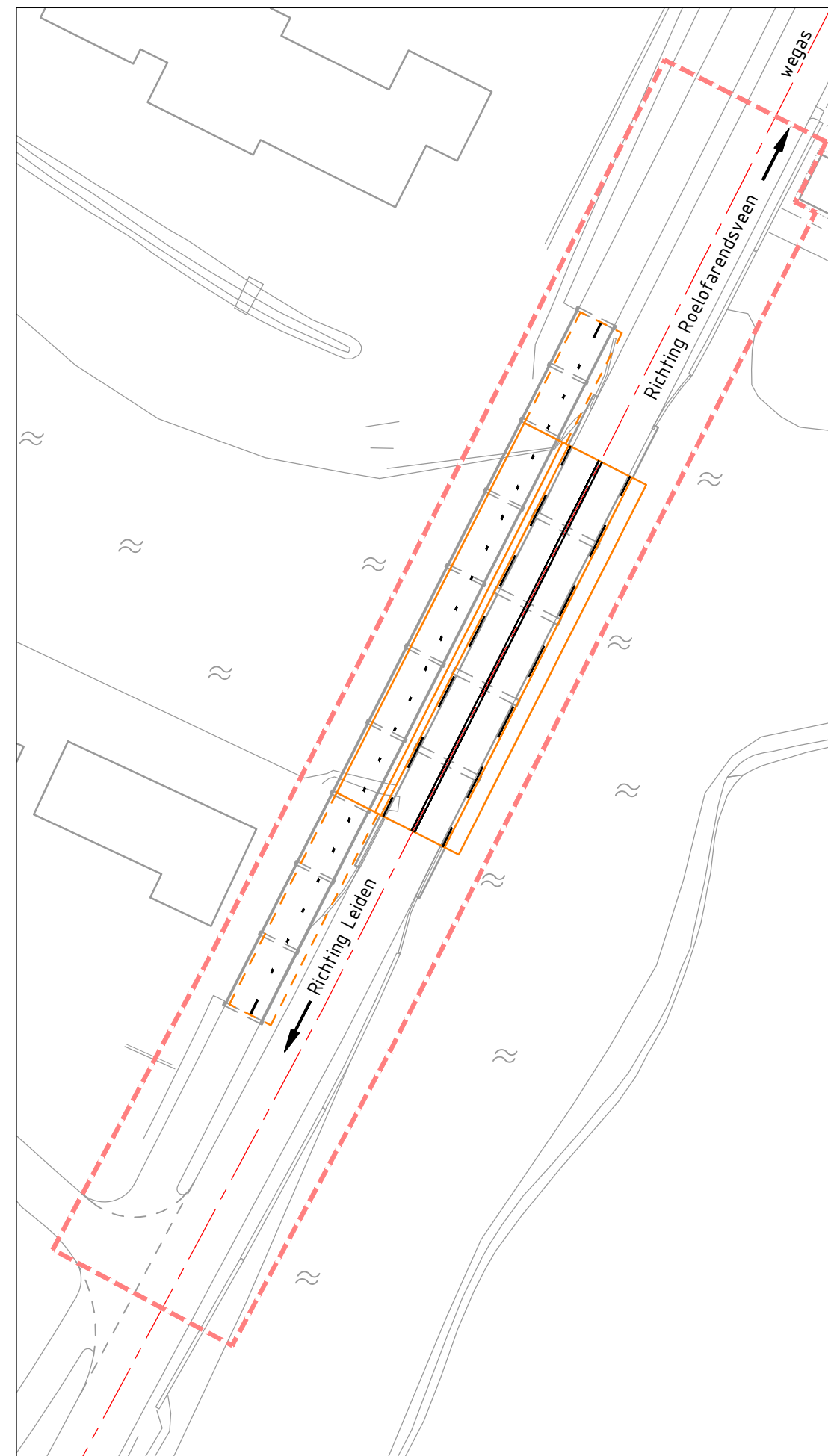
Variant 5
SCHAAL 1:500

Fietsbrug:	115 m2
Verkeersbrug:	488 m2

SCHAAL 1:500



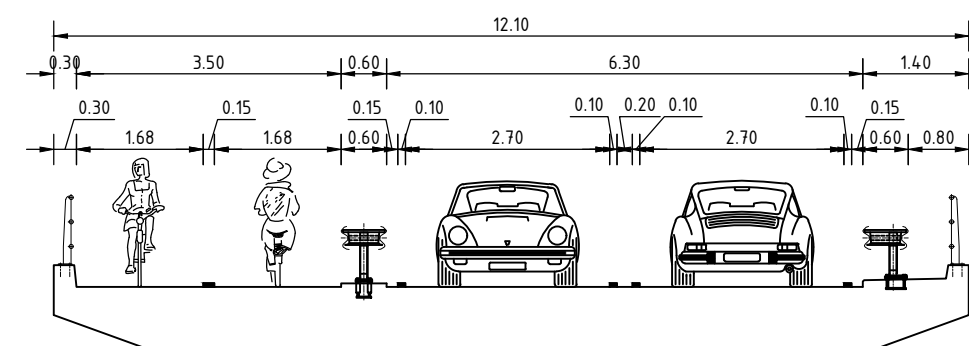
Gecombineerd dek - Gebiedsontsluitingsweg 2x1 (ideaal profiel) - 13,30 meter breed
SCHAAL 1:100



Variant 5A
SCHAAL 1:500

Fietsbrug:	115 m2
Verkeersbrug:	444 m2

SCHAAL 1:500



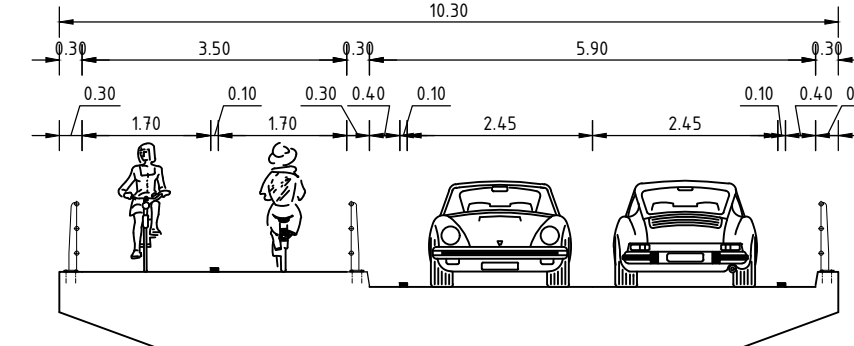
Gecombineerd dek - Gebiedsontsluitingsweg 2x1 (krap profiel) - 12,10 meter breed
SCHAAL 1:100



Variant 5B
SCHAAL 1:500

Fietsbrug:	115 m ²
Verkeersbrug:	389 m ²

SCHAAL 1:500



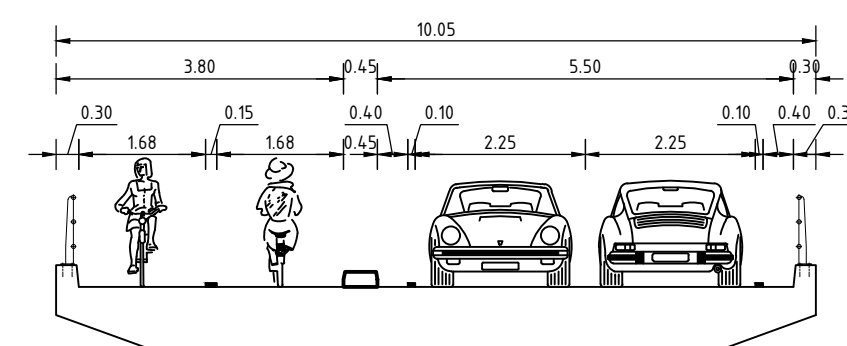
Gecombineerd dek - Erftoegangsweg (verbreedt profiel) - 10,30 meter breed
SCHAAL 1:100



Variant 5C
SCHAAL 1:500

Fietsbrug:	115 m ²
Verkeersbrug:	368 m ²

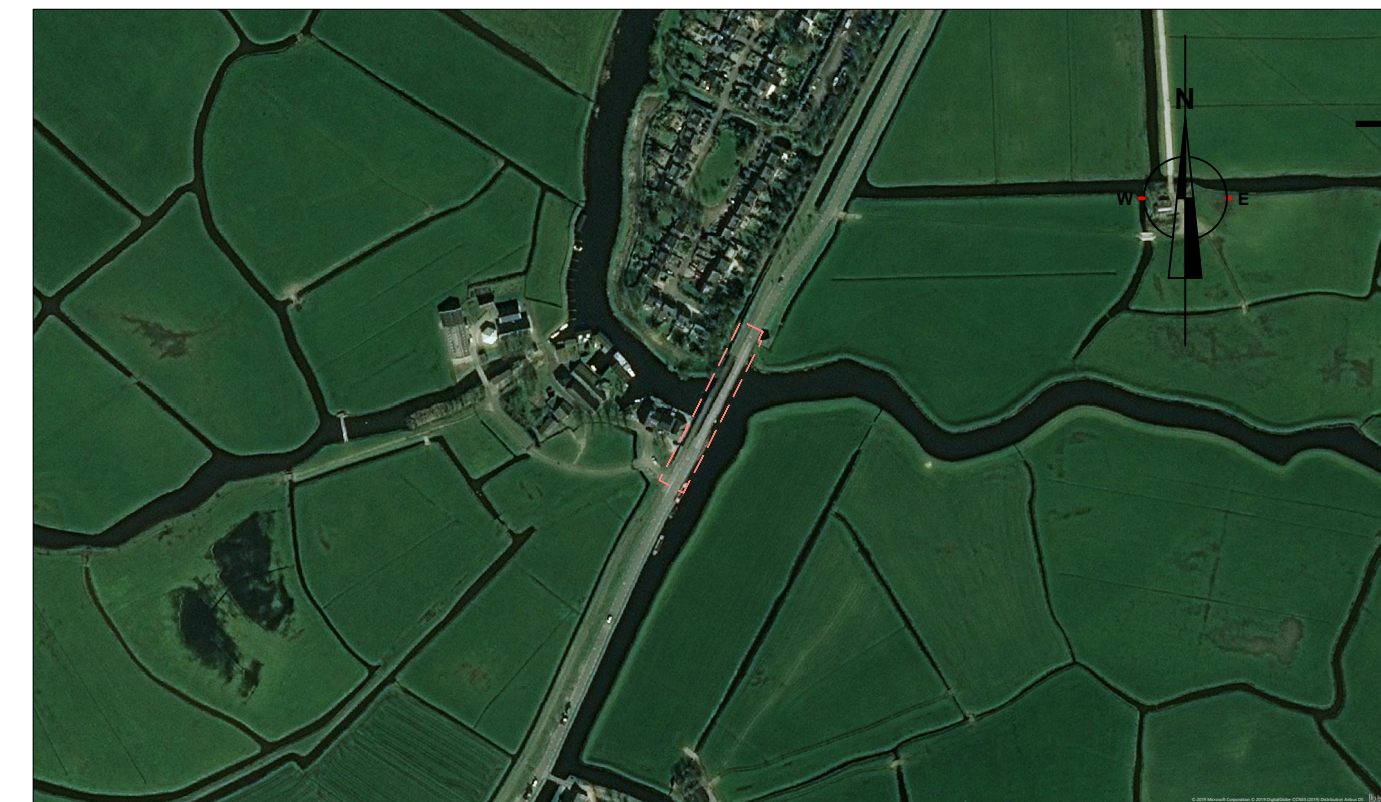
SCHAAL 1:500



Gecombineerd dek - Erftoegangsweg (ideaal profiel) - 10,05 meter breed
SCHAAL 1:100

Algemene (specifieke) opmerkingen :

1. Maten in meters tenzij anders vermeld.
2. Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.
3. Dekopbouw indicatief weergegeven
4. Wegindeling indicatief weergegeven
5. Huidige wegas gebruikt als uitlijning voor het kunstwerk



Overzicht

SCHAAL 1:5000

Rev.	Omschrijving			Gefekend	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum		
Projectnummer 36858	Besteksnummer n.v.t.			Gefekend A0	Gecontroleerd AvdW	Goedgekeurd A0	Datum 8-7-2019		
Tekeningnummer 36858-SO-NS-4-4	Status concept	Schaal zie tek.		Bladformaat A2.1		Bladnummer 4 van 4			
Opdrachtgever Gemeente Kaag en Braassem									
Project Vervanging Langebrug Variant 5 Gecombineerd composiet dek, nieuwe fundering				 GEMEENTE Kaag en Braassem					
Nebest B.V. Marconiweg 2, 4319 PD Vianen Postbus 106, 4300 EC Vianen T: 085 489 01 00 F: 085 489 01 01 E: info@nebest.nl I: www.nebest.nl									

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

Bijlage 4 Kostenramingen

In deze bijlage zijn de kostenramingen opgenomen. Voor de bandbreedte kan worden uitgegaan van de onderstaande tabel ten aanzien van de bandbreedte voor de kostenramingen.

Projectfase	Percentage
Schetsontwerp	50%-35%
Variantenstudie	35%-25%
Voorlopig Ontwerp	25%-10%
Definitief Ontwerp	10%-5%
Besteksraming	5%

Tabel B4.1: Bandbreedte raming

Uitgangspunten

Prijspeil : 1 januari 2019
Niveau raming : Voorlopig ontwerp ($\pm 35\%$ – 50%)
Kostenraming : Volgens SSK-2010, deterministisch
Tekeningen : Volgens bijlage 3

Bij de ramingen is verder aangenomen:

- Voor het (constructief)ontwerp voor (gedeeltelijke)vervanging wordt uitgegaan van sober en doelmatig.
- Volledige afsluiting Leidseweg tijdens uitvoeringsfase, gefaseerde uitvoer brugconstructie(s) niet nodig.
- De doorvaart van de Ringvaart (Stringsloot-Achtergat) mag worden afgesloten voor pleziervaart buiten het vaarseizoen.
- Het vaarwegprofiel en de doorvaarthoogten blijven in de nieuwe situatie gelijk aan de huidige situatie.
- Het aantal overspanningen in de brug mag wijzigen; de natte doorsnede (doorstroomprofiel) van de watergang mag niet verminderen.
- Kosten voor verleggen van kabels- en leidingen is niet voorzien.
- Preventieve maatregelen en/of herstel aan dichtbij gelegen bebouwing is niet voorzien.
- De levensduurkosten (onderhoud) zijn niet meegenomen.
- De onzekerheidsreserve en risicoreserveringen zijn vooralsnog niet meegenomen in de ramingen.

Budgetvaststelling

Ten behoeve van de budgetvaststelling voor de investeringskosten dienen de onzekerheidsreserve en de reservering voor scopewijzigingen te worden vastgesteld door de financier en bij de geraamde investeringskosten te worden geteld.

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
Datum raming: 08-07-19

Colofon

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Project:

Project
Omschrijving / specificatie
Projectfase
Opdrachtgever
Projectmanager
Manager projectbeheersing
Technisch manager

Vervangen Langebrug

Vervangen Langebrug - Variant 1
Variantenstudie
Gemeente Kaag en Braassem
J.J. Tukker

Raming:

Type raming
Datum opstelling raming
Opsteller raming
Mede opstellers raming
Versie raming
Status raming
Prijspeil raming
Valuta

SSk raming
08-07-19
D.A. van der Wouden
A. Otte
0.1
Concept
01-07-19
Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer
Documentnummer raming
Nummer kostenrapportage
Bestandsnaam raming
Locatie (map) opgeslagen raming

Projectnummer
Documentnummer
Verwijzing naar
36858-1 Vervangen Langebrug_1.xlsm
\\nebest.nl\data\Projecten\36501-37000\36858\02-Realiseren\07-Kostenraming\Varianten apart berekend

Toetsing:

Raming intern getoetst door
Datum interne toetsing
Raming extern getoetst door
Datum externe toetsing

A. Otte
08-07-19

Parafering:

Paraaf opsteller raming
Paraaf interne toetser
Paraaf externe toetser
Paraaf projectleider
Paraaf manager projectbeheersing
Paraaf projectmanager

Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
 Datum raming: 08-07-19

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 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	
		Projectkosten			Projectkosten (contante waarde) met 2,5% over 1 jaar			Niet gekapitaliseerd	
Deelraming Variant 1	Ja	€ 1.988.243	€ -	€ 1.988.243	€ 1.988.243	€ -	€ 1.988.243	€ - [€/jaar]	
Objectoverstijgende risico's	Ja	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]	
Scheefte		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]	
BTW	Ja	€ 417.531	€ -	€ 417.531	€ 417.531	€ -	€ 417.531	€ - [€/jaar]	
Projectkosten inclusief BTW		€ 2.405.774	€ -	€ 2.405.774	€ 2.405.774	€ -	€ 2.405.774	€ - [€/jaar]	
		Ok			Ok	Ok	Ok		
		Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (toekomstige situatie) over 1 jaar							€ - [€/jaar]
		Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (huidige situatie) over 1 jaar							€ - [€/jaar]
		Verschil gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten							€ - [€/jaar]

Handige checks binnen investeringskosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. investeringskosten 78%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. investeringskosten 22%
 Investeringskosten 100%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen investeringskosten 28%
 Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten n.v.t.
 Gemiddeld percentage BTW in de raming van de investeringskosten 21,00%
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de investeringskosten? Ja

10% Verhouding nader te detailleren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 27% Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 10% Verhouding engineeringskosten t.o.v. bouwkosten
 0% Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten
 2,43 Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten

1 Looptijd in jaren van de investeringskosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen levensduurkosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. levensduurkosten 0%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. levensduurkosten 0%
 Levensduurkosten 0%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen levensduurkosten 0%
 Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten n.v.t.
 Gemiddeld percentage BTW in de raming van de levensduurkosten -
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de levensduurkosten? Ja

0% Verhouding nader te detailleren levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)
 0% Verhouding indirecte levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)
 0,00% Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in toekomstige situatie
 0,00% Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in huidige situatie

1 Looptijd in jaren van de levensduurkosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen projectkosten (incl. BTW):

Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de projectkosten?

Ja

1 Looptijd in jaren van de projectkosten (lifecycle): vanaf 1 t/m 1

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem Prijspeil raming: 01-07-19
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden Datum raming: 08-07-19

Samenvatting SSK				Versie 3.05a (18 juni 2014)			
	Kostengroepen Kostencategorieën	Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detaileren	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
Investeringskosten (indeling naar categorie):							
	Bouwkosten	€ 991.811	€ 99.181	€ 297.446	€ 1.388.438	€ 416.531	€ 1.804.969
	Vastgoedkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Engineeringskosten	€ 166.613	€ -	€ -	€ 166.613	€ 16.661	€ 183.274
	Overige bijkomende kosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Subtotaal investeringskosten	€ 1.158.424	€ 99.181	€ 297.446	€ 1.555.050	€ 433.193	€ 1.988.243
	Objectoverstijgende risico's					€ -	€ -
	Investeringskosten deterministisch	€ 1.158.424	€ 99.181	€ 297.446	€ 1.555.050	€ 433.193	€ 1.988.243
	Scheeffte					€ -	€ -
	Investeringskosten exclusief BTW				€ 1.555.050	€ 433.193	€ 1.988.243
	BTW				€ 326.561	€ 90.970	€ 417.531
	Investeringskosten inclusief BTW				€ 1.881.611	€ 524.163	€ 2.405.774
	Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar						€ 2.405.774
	Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen				€ -	en	€ -
	Variatiecoëfficiënt					-	
Levensduurkosten:							
	Subtotaal levensduurkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Objectoverstijgende risico's					€ -	€ -
	Levensduurkosten deterministisch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Scheeffte					€ -	€ -
	Levensduurkosten exclusief BTW				€ -	€ -	€ -
	BTW				€ -	€ -	€ -
	Levensduurkosten inclusief BTW				€ -	€ -	€ -
	Levensduurkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar						€ -
	Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de levensduurkosten inclusief BTW tussen				€ -	en	€ -
	Variatiecoëfficiënt					-	
Projectkosten inclusief BTW					€ 1.881.611	€ 524.163	€ 2.405.774
Projectkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar							€ 2.405.774
	Budgetvaststelling investeringskosten:						
	Investeringskosten inclusief BTW				€ 1.881.611	€ 524.163	€ 2.405.774
	Organisatiegebonden kosten		0%	€ 2.405.774	€ -		€ -
	Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)					€ -	€ -
	Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)					€ -	€ -
	Aan te houden risicoreservering en totaal budget investeringskosten				€ 1.881.611	€ 524.163	€ 2.405.774
	Budgetvaststelling levensduurkosten:						
	Levensduurkosten inclusief BTW				€ -	€ -	€ -
	Organisatiegebonden kosten		0%	€ -		€ -	€ -
	Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)					€ -	€ -
	Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)					€ -	€ -
	Aan te houden risicoreservering en totaal budget levensduurkosten				€ -	€ -	€ -

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem					Prijspeil raming: 01-07-19	
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden					Datum raming: 08-07-19	
Deelraming Variant 1						
Versie 3.05a (18 juni 2014)						
Deelraming aan					Totaal	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
Investeringskosten:		Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
100	Verwijderen huidige constructie			€	-	
100.100	Opbreken en verwijderen verharding verkeersbrug	515,00	m2	€	25,00	12.875
100.110	Verwijderen funderingsconstructie verkeersrug, 56 stuks	210,00	m2	€	75,00	15.750
100.120	Verwijderen brugdek verkeersbrug	210,00	m2	€	70,00	14.700
100.130	Verwijderen keerwandconstructie	75,00	m1	€	250,00	18.750
100.140	Opbreken en verwijderen verharding fietsbrug	150,00	m2	€	25,00	3.750
100.150	Verwijderen funderingsconstructie fietsbrug	245,00	m2	€	75,00	18.375
100.160	Verwijderen dek fietsbrug	245,00	m2	€	50,00	12.250
				€	-	
200	Aanbrengen nieuwe constructie			€	-	
200.100	Leveren en aanbrengen fundering verkeersbrug	488,00	m2	€	110,00	53.680
200.200	Leveren en aanbrengen brugdek verkeersbrug	488,00	m2	€	900,00	439.200
200.300	Leveren en aanbrengen leuning verkeersbrug	488,00	m2	€	300,00	146.400
200.400	Leveren en aanbrengen keerwandconstructie	75,00	m1	€	1.300,00	97.500
200.600	Grondwerkzaamheden	603,00	m2	€	52,00	31.356
200.700	Leveren en aanbrengen fundering fietsbrug	115,00	m2	€	250,00	28.750
200.800	Leveren en aanbrengen brugdek fietsbrug	115,00	m2	€	300,00	34.500
200.800	Leveren en aanbrengen leuning fietsbrug	115,00	m2	€	200,00	23.000
				€	-	
300	Verhardingen			€	-	
300.100	Leveren en aanbrengen verharding verkeersbrug	515,00	m2	€	65,00	33.475
300.110	Leveren en aanbrengen verharding fietsbrug	150,00	m2	€	50,00	7.500
				€	-	
00-BDBK	Benoemde directe bouwkosten			€	991.811	21,00%
00-NTDBK	Nader te detailleren bouwkosten (%)	10,00%	%	€	991.811	21,00%
00-DBK	Directe bouwkosten			€	1.090.992	21,00%
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	21,00%
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	21,00%
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	21,00%
00-IBKEK99	Eenmalige kosten (%)	5,00%	%	€	1.090.992	21,00%
00-IBKEK	Totaal eenmalige kosten			€	54.550	
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)	2,00%	%	€	1.090.992	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)	7,00%	%	€	1.090.992	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)	6,00%	%	€	1.243.731	21,00%
00-IBKAK2	Algemene kosten	-	ehd	€	-	21,00%
00-IBKW1	Winst (%)	2,50%	%	€	1.318.355	21,00%
00-IBKW2	Winst	-	ehd	€	-	21,00%
00-IBKR1	Risico (%)	2,50%	%	€	1.318.355	21,00%
00-IBKR2	Risico	-	ehd	€	-	21,00%
00-IBKB1	Bijdrage RAW (%)	0,15%	%	€	1.388.438	21,00%
00-IBKB2	Bijdrage FCO (%)	0,15%	%	€	1.388.438	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	21,00%
00-IBKS1	Stelpost(en)	-	euro	€	-	21,00%
00-IBKS2	Stelpost(en)	-	euro	€	-	21,00%
00-IBK	Indirecte bouwkosten	27,26%	t.o.v. directe bouwkosten	€	297.446	21,00%
00-VBK	Voorziene bouwkosten			€	1.388.438	21,00%
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)	30,00%	%	€	1.388.438	21,00%
00-RBK	Risico's bouwkosten	30,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten	€	416.531	21,00%

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspel raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
Deelraming Variant 1						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
								%		Hvd L (%) Hvd U (%)	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs						Prijis L (%) Prijis U (%)	
00-BK	Bouwkosten Deelraming Variant 1			€	1.804.969	21,00%					
Code	Vermogensschade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Inkomensschade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Bijkomende schade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Belastingsschade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Aankoop grond	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Aankoop opstallen	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
00-BDVK	Benoemde directe vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-NTDVK	Nader te detailleren vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-DVK	Directe vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-IVK010	Notaris- en kadasterkosten	-	dossier	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
00-IVK015	Taxatiekosten van taxateurs en/of adviseurs	-	dossier	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
00-IVK020	Kosten gerechtelijke onteigeningsprocedure (advocaat- en rechtbankkosten)	-	zaak	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
00-IVK025	Bijdrage kosten deskundige bijstand rechthebbende (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-IVK030	Kosten planschade en/of nadeelcompensatie (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-IVK035	Overdrachtsbelasting bij verandering juridisch of economisch eigenaar (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-IVK	Indirecte vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-VVK	Voorziene vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-NBORVK	Niet benoemd objectrisico vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-RVK	Risico's vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-VK	Vastgoedkosten Deelraming Variant 1			€	-	0,00%					
00-DEK010	Ontwerpkosten aannemer na gunning (%)	5,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DEK015	Managementkosten aannemer na gunning (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DEK020	Vergoeding tenderkosten 'verliezende' inschrijvers door opdrachtgever (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DEK025	Engineeringskosten opdrachtgever na gunning (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DEK030	Onderzoek- & ontwerpkosten opdrachtgever voor gunning (%)	2,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DEK035	Engineeringskosten opdrachtgever voor gunning (%)	5,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
00-BDEK	Benoemde directe engineeringkosten			€	166.613	21,00%					
00-VEK	Voorziene engineeringkosten			€	166.613	21,00%					
00-NBOREK	Niet benoemd objectrisico engineeringkosten (%)	10,00%	%	€	166.613	21,00%		0%	0%		
00-REK	Risico's engineeringkosten	10,00%		€	16.661	21,00%					
00-EK	Engineeringkosten Deelraming Variant 1			€	183.274	21,00%					
00-DOBK010	Leges & heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	1.388.438	0,00%		0%	0%		
00-DOBK015	Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	1.388.438	0,00%		0%	0%		
00-DOBK020	Kosten kabels & leidingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DOBK025	Communicatiekosten niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DOBK030	Compenserende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DOBK035	Mitigerende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DOBK040	Ruimen niet gesprongen explosieven niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DOBK045	Archeologische opgravingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
00-DOBK050	Planschade (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	1.388.438	21,00%		0%	0%		
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspeil raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
Deelraming Variant 1						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs				%		Hvd L (%)	Hvd U (%)
00-BDOBK	Benoemde directe overige bijkomende kosten			€	-	0,00%					
00-VOBK	Voorziene overige bijkomende kosten			€	-	0,00%					
00-NBOROBK	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%		0%	0%
00-ROBK	Risico's overige bijkomende kosten			t.o.v. voorz. overige bijk. kosten	€	0,00%					
00-OBK	Overige bijkomende kosten Deelraming Variant 1			€	-	0,00%					
00-INV	Investeringskosten Deelraming Variant 1			€	1.988.243	21,00%		Leeg		Leeg	Leeg
	Investeringskosten Deelraming Variant 1 (contante waarde)			€	1.988.243						

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
Datum raming: 08-07-19

Colofon

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Project:

Project
Omschrijving / specificatie
Projectfase
Opdrachtgever
Projectmanager
Manager projectbeheersing
Technisch manager

Vervangen Langebrug

Vervangen Langebrug - Variant 2
Variantenstudie
Gemeente Kaag en Braassem
J.J. Tukker

Raming:

Type raming
Datum opstelling raming
Opsteller raming
Mede opstellers raming
Versie raming
Status raming
Prijspeil raming
Valuta

SSk raming
08-07-19
D.A. van der Wouden
A. Otte
0.1
Concept
01-07-19
Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer
Documentnummer raming
Nummer kostenrapportage
Bestandsnaam raming
Locatie (map) opgeslagen raming

Projectnummer
Documentnummer
Verwijzing naar
36858-2 Vervangen Langebrug_1.xlsm
\\nebest.nl\data\Projecten\36501-37000\36858\02-Realiseren\07-Kostenraming\Varianten apart berekend

Toetsing:

Raming intern getoetst door
Datum interne toetsing
Raming extern getoetst door
Datum externe toetsing

A. Otte
08-07-19

Parafering:

Paraaf opsteller raming
Paraaf interne toetser
Paraaf externe toetser
Paraaf projectleider
Paraaf manager projectbeheersing
Paraaf projectmanager

Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
 Datum raming: 08-07-19

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 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar
		Projectkosten			Projectkosten (contante waarde) met 2,5% over 1 jaar			Niet gekapitaliseerd
#NAAM?	Ja	€ 1.961.220	€ -	€ 1.961.220	€ 1.961.220	€ -	€ 1.961.220	€ - [€/jaar]
Objectoverstijgende risico's	Ja	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]
Scheefte		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]
BTW	Ja	€ 411.856	€ -	€ 411.856	€ 411.856	€ -	€ 411.856	€ - [€/jaar]
Projectkosten inclusief BTW		€ 2.373.077	€ -	€ 2.373.077	€ 2.373.077	€ -	€ 2.373.077	€ - [€/jaar]
				Ok			Ok	
							Ok	
							Ok	
							Ok	
								Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (toekomstige situatie) over 1 jaar € - [€/jaar]
								Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (huidige situatie) over 1 jaar € - [€/jaar]
								Verskil gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten € - [€/jaar]

Handige checks binnen investeringskosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. investeringskosten 78%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. investeringskosten 22%
 Investeringskosten 100%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen investeringskosten 28%
 Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten n.v.t.
 Gemiddeld percentage BTW in de raming van de investeringskosten 21,00%
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de investeringskosten? Ja

10% Verhouding nader te detailleren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 27% Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 10% Verhouding engineeringskosten t.o.v. bouwkosten
 0% Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten
 2,43 Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten

1 Looptijd in jaren van de investeringskosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen levensduurkosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. levensduurkosten 0%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. levensduurkosten 0%
 Levensduurkosten 0%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen levensduurkosten 0%
 Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten n.v.t.
 Gemiddeld percentage BTW in de raming van de levensduurkosten -
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de levensduurkosten? Ja

0% Verhouding nader te detailleren levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)
 0% Verhouding indirecte levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)
 0,00% Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in toekomstige situatie
 0,00% Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in huidige situatie

1 Looptijd in jaren van de levensduurkosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen projectkosten (incl. BTW):

Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de projectkosten?

Ja

1 Looptijd in jaren van de projectkosten (lifecycle): vanaf 1 t/m 1

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem Prijspeil raming: 01-07-19
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden Datum raming: 08-07-19

Samenvatting SSK							Versie 3.05a (18 juni 2014)					
	Kostengroepen Kostencategorieën	Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detaileren	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal					
Investeringskosten (indeling naar categorie):												
Bouwkosten	€	978.331	€	97.833	€	293.403	€	1.369.567	€	410.870	€	1.780.437
Vastgoedkosten	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Engineeringskosten	€	164.348	€	-	€	-	€	164.348	€	16.435	€	180.783
Overige bijkomende kosten	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Subtotaal investeringskosten	€	1.142.679	€	97.833	€	293.403	€	1.533.915	€	427.305	€	1.961.220
Objectoverstijgende risico's									€	-	€	-
Investeringskosten deterministisch	€	1.142.679	€	97.833	€	293.403	€	1.533.915	€	427.305	€	1.961.220
Scheefte									€	-	€	-
Investeringskosten exclusief BTW							€	1.533.915	€	427.305	€	1.961.220
BTW							€	322.122	€	89.734	€	411.856
Investeringskosten inclusief BTW							€	1.856.038	€	517.039	€	2.373.077
Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar											€	2.373.077
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen							€	-	en	€	-	
Variatiecoëfficiënt												
Levensduurkosten:												
Subtotaal levensduurkosten	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Objectoverstijgende risico's									€	-	€	-
Levensduurkosten deterministisch	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Scheefte									€	-	€	-
Levensduurkosten exclusief BTW							€	-	€	-	€	-
BTW							€	-	€	-	€	-
Levensduurkosten inclusief BTW							€	-	€	-	€	-
Levensduurkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar											€	-
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de levensduurkosten inclusief BTW tussen							€	-	en	€	-	
Variatiecoëfficiënt												
Projectkosten inclusief BTW							€	1.856.038	€	517.039	€	2.373.077
Projectkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar											€	2.373.077
Budgetvaststelling investeringskosten:												
Investeringskosten inclusief BTW							€	1.856.038	€	517.039	€	2.373.077
Organisatiegebonden kosten			0%	€	2.373.077		€	-			€	-
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)									€	-	€	-
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)									€	-	€	-
Aan te houden risicoreservering en totaal budget investeringskosten							€	1.856.038	€	517.039	€	2.373.077
Budgetvaststelling levensduurkosten:												
Levensduurkosten inclusief BTW							€	-	€	-	€	-
Organisatiegebonden kosten			0%	€	-		€	-			€	-
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)									€	-	€	-
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)									€	-	€	-
Aan te houden risicoreservering en totaal budget levensduurkosten							€	-	€	-	€	-

Project: Vervangen Langebrug - Projctrnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem					Prijspeil raming: 01-07-19								
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden					Datum raming: 08-07-19								
#NAAM?							Versie 3.05a (18 juni 2014)						
Deelraming aan							Totaal						
Code	Omschrijving post				Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		BTW	Spreidingen hvd %		Spreidingen prijzen %	
									%	Hvd L (%)	Hvd U (%)	Prijs L (%)	Prijs U (%)
Investeringskosten:							Hoeveelheid	Eenheid	Prijs				
100	Verwijderen huidige constructie						€	-					
100.100	Opbreken en verwijderen verharding verkeersbrug				515,00	m2	€ 25,00	€ 12.875	21,00%	0%	0%	0%	0%
100.110	Verwijderen funderingsconstructie verkeersrug, 56 stuks				210,00	m2	€ 75,00	€ 15.750	21,00%	0%	0%	0%	0%
100.120	Verwijderen brugdek verkeersbrug				210,00	m2	€ 70,00	€ 14.700	21,00%	0%	0%	0%	0%
100.130	Verwijderen keerwandconstructie				75,00	m1	€ 250,00	€ 18.750	21,00%	0%	0%	0%	0%
100.140	Opbreken en verwijderen verharding fietsbrug				150,00	m2	€ 25,00	€ 3.750	21,00%	0%	0%	0%	0%
100.150	Verwijderen funderingsconstructie fietsbrug				245,00	m2	€ 75,00	€ 18.375	21,00%	0%	0%	0%	0%
100.160	Verwijderen dek fietsbrug				245,00	m2	€ 50,00	€ 12.250	21,00%	0%	0%	0%	0%
							€	-					
200	Aanbrengen nieuwe constructie						€	-					
200.100	Leveren en aanbregen fundering verkeersbrug				378,00	m2	€ 110,00	€ 41.580	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.200	Leveren en aanbrengen brugdek verkeersbrug				378,00	m2	€ 900,00	€ 340.200	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.300	Leveren en aanbrengen leuning verkeersbrug				378,00	m2	€ 300,00	€ 113.400	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.400	Leveren en aanbrengen keerwandconstructie				75,00	m1	€ 1.300,00	€ 97.500	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.600	Grondwerkzaamheden				663,00	m2	€ 52,00	€ 34.476	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.700	Leveren en aanbrengen fundering fietsbrug				285,00	m2	€ 250,00	€ 71.250	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.800	Leveren en aanbrengen brugdek fietsbrug				285,00	m2	€ 300,00	€ 85.500	21,00%	0%	0%	0%	0%
200.800	Leveren en aanbrengen leuning fietsbrug				285,00	m2	€ 200,00	€ 57.000	21,00%	0%	0%	0%	0%
							€	-					
300	Verhardingen						€	-					
300.100	Leveren en aanbrengen verharding verkeersbrug				515,00	m2	€ 65,00	€ 33.475	21,00%	0%	0%	0%	0%
300.110	Leveren en aanbrengen verharding fietsbrug				150,00	m2	€ 50,00	€ 7.500	21,00%	0%	0%	0%	0%
							€	-					
00-BDBK	Benoemde directe bouwkosten						€	978.331	21,00%				
00-NTDBK	Nader te detailleren bouwkosten (%)				10,00%	%	€ 978.331	€ 97.833	21,00%	0%	0%		
00-DBK	Directe bouwkosten						€	1.076.164	21,00%				
Code	Enmalige kosten				-	euro	€ -	€ -	21,00%			0%	0%
Code	Enmalige kosten				-	euro	€ -	€ -	21,00%			0%	0%
Code	Enmalige kosten				-	euro	€ -	€ -	21,00%			0%	0%
00-IBKEK99	Enmalige kosten (%)				5,00%	%	€ 1.076.164	€ 53.808	21,00%	0%	0%		
00-IBKEK	Totaal eenmalige kosten						€ 53.808						
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)				2,00%	%	€ 1.076.164	€ 21.523	21,00%	0%	0%		
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)				7,00%	%	€ 1.076.164	€ 75.331	21,00%	0%	0%		
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)				6,00%	%	€ 1.226.827	€ 73.610	21,00%	0%	0%		
00-IBKAK2	Algemene kosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
00-IBKW1	Winst (%)				2,50%	%	€ 1.300.437	€ 32.511	21,00%	0%	0%		
00-IBKW2	Winst				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
00-IBKR1	Risico (%)				2,50%	%	€ 1.300.437	€ 32.511	21,00%	0%	0%		
00-IBKR2	Risico				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
00-IBKB1	Bijdrage RAW (%)				0,15%	%	€ 1.369.567	€ 2.054	21,00%				
00-IBKB2	Bijdrage FCO (%)				0,15%	%	€ 1.369.567	€ 2.054	21,00%				
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten				-	ehd	€ -	€ -	21,00%	0%	0%	0%	0%
00-IBKS1	Stelpost(en)				-	euro	€ -	€ -	21,00%			0%	0%
00-IBKS2	Stelpost(en)				-	euro	€ -	€ -	21,00%			0%	0%
00-IBK	Indirecte bouwkosten				27,26%	t.o.v. directe bouwkosten	€	293.403	21,00%				
00-VBK	Voorziene bouwkosten						€	1.369.567	21,00%				
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)				30,00%	%	€ 1.369.567	€ 410.870	21,00%	0%	0%		
00-RBK	Risico's bouwkosten				30,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten	€	410.870	21,00%				

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspel raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
#NAAM?						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
								%		Hvd L (%) Hvd U (%)	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs						Prijs L (%) Prijs U (%)	
00-BK	#NAAM?			€	1.780.437	21,00%					
Code	Vermogensschade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Inkomensschade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Bijkomende schade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Belastingsschade	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Aankoop grond	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Aankoop opstellen	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
00-BDVK	Benoemde directe vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-NTDVK	Nader te detailleren vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-DVK	Directe vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-IVK010	Notaris- en kadasterkosten	-	dossier	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
00-IVK015	Taxatiekosten van taxateurs en/of adviseurs	-	dossier	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
00-IVK020	Kosten gerechtelijke onteigeningsprocedure (advocaat- en rechtbankkosten)	-	zaak	€	-	0,00%		0%	0%	0%	0%
00-IVK025	Bijdrage kosten deskundige bijstand rechthebbende (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-IVK030	Kosten planschade en/of nadeelcompensatie (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-IVK035	Overdrachtsbelasting bij verandering juridisch of economisch eigenaar (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-IVK	Indirecte vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-VVK	Voorziene vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-NBORVK	Niet benoemd objectrisico vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%		0%	0%		
00-RVK	Risico's vastgoedkosten			€	-	0,00%					
00-VK	#NAAM?			€	-	0,00%					
00-DEK010	Ontwerpkosten aannemer na gunning (%)	5,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DEK015	Managementkosten aannemer na gunning (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DEK020	Vergoeding tenderkosten 'verliezende' inschrijvers door opdrachtgever (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DEK025	Engineeringskosten opdrachtgever na gunning (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DEK030	Onderzoek- & ontwerpkosten opdrachtgever voor gunning (%)	2,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DEK035	Engineeringskosten opdrachtgever voor gunning (%)	5,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
00-BDEK	Benoemde directe engineeringkosten			€	164.348	21,00%					
00-VEK	Voorziene engineeringkosten			€	164.348	21,00%					
00-NBOREK	Niet benoemd objectrisico engineeringkosten (%)	10,00%	%	€	16.435	21,00%		0%	0%		
00-REK	Risico's engineeringkosten	10,00%		€	16.435	21,00%					
00-EK	#NAAM?			€	180.783	21,00%					
00-DOBK010	Leges & heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	1.369.567	0,00%		0%	0%		
00-DOBK015	Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	1.369.567	0,00%		0%	0%		
00-DOBK020	Kosten kabels & leidingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DOBK025	Communicatiekosten niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DOBK030	Compenserende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DOBK035	Mitigerende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DOBK040	Ruimen niet gesprongen explosieven niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DOBK045	Archeologische opgravingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
00-DOBK050	Planschade (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	1.369.567	21,00%		0%	0%		
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	21,00%		0%	0%	0%	0%

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspeil raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
#NAAM?						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		%		Hvd L (%)	Hvd U (%)	Prijs L (%)	Prijs U (%)
00-BDOBK	Benoemde directe overige bijkomende kosten			€	-	0,00%					
00-VOBK	Voorziene overige bijkomende kosten			€	-	0,00%					
00-NBOROBK	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%	0%	0%			
00-ROBK	Risico's overige bijkomende kosten			t.o.v. voorz. overige bijk. kosten	€	0,00%					
00-OBK	#NAAM?			€	-	0,00%					
00-INV	#NAAM?			€	1.961.220	21,00%	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg	
	#NAAM?			€	1.961.220						

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
Datum raming: 08-07-19

Colofon

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Project:

Project
Omschrijving / specificatie
Projectfase
Opdrachtgever
Projectmanager
Manager projectbeheersing
Technisch manager

Vervangen Langebrug
Vervangen Langebrug - Variant 4
Variantenstudie
Gemeente Kaag en Braassem
J.J. Tukker

Raming:

Type raming
Datum opstelling raming
Opsteller raming
Mede opstellers raming
Versie raming
Status raming
Prijspeil raming
Valuta

SSk raming
08-07-19
D.A. van der Wouden
A. Otte
0.1
Concept
01-07-19
Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer
Documentnummer raming
Nummer kostenrapportage
Bestandsnaam raming
Locatie (map) opgeslagen raming

Projectnummer
Documentnummer
Verwijzing naar
36858-4 Vervangen Langebrug_1.xlsm
\\nebest.nl\data\Projecten\36501-37000\36858\02-Realiseren\07-Kostenraming\Varianten apart berekend

Toetsing:

Raming intern getoetst door
Datum interne toetsing
Raming extern getoetst door
Datum externe toetsing

A. Otte
08-07-19

Parafering:

Paraaf opsteller raming
Paraaf interne toetser
Paraaf externe toetser
Paraaf projectleider
Paraaf manager projectbeheersing
Paraaf projectmanager

Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
 Datum raming: 08-07-19

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 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar
		Projectkosten			Projectkosten (contante waarde) met 2,5% over 1 jaar			Niet gekapitaliseerd
#NAAM?	Ja	€ 1.391.083	€ -	€ 1.391.083	€ 1.391.083	€ -	€ 1.391.083	€ - [€/jaar]
Objectoverstijgende risico's	Ja	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]
Scheefte		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]
BTW	Ja	€ 292.127	€ -	€ 292.127	€ 292.127	€ -	€ 292.127	€ - [€/jaar]
Projectkosten inclusief BTW		€ 1.683.211	€ -	€ 1.683.211	€ 1.683.211	€ -	€ 1.683.211	€ - [€/jaar]
				Ok	Ok		Ok	
								Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (toekomstige situatie) over 1 jaar
								€ - [€/jaar]
								Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (huidige situatie) over 1 jaar
								€ - [€/jaar]
								Verskil gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten
								€ - [€/jaar]

Handige checks binnen investeringskosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. investeringskosten 78%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. investeringskosten 22%
 Investeringskosten 100%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen investeringskosten 28%
 Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten n.v.t.
 Gemiddeld percentage BTW in de raming van de investeringskosten 21,00%
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de investeringskosten? Ja

10% Verhouding nader te detailleren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 27% Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 10% Verhouding engineeringskosten t.o.v. bouwkosten
 0% Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten
 2,43 Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten

1 Looptijd in jaren van de investeringskosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen levensduurkosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. levensduurkosten 0%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. levensduurkosten 0%
 Levensduurkosten 0%
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen levensduurkosten 0%
 Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten n.v.t.
 Gemiddeld percentage BTW in de raming van de levensduurkosten -
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de levensduurkosten? Ja

0% Verhouding nader te detailleren levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)
 0% Verhouding indirecte levensduur- t.o.v. benoemde levensduurkosten (excl. BTW)
 0,00% Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in toekomstige situatie
 0,00% Percentage gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten t.o.v. investeringskosten, in huidige situatie

1 Looptijd in jaren van de levensduurkosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen projectkosten (incl. BTW):

Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de projectkosten? Ja

1 Looptijd in jaren van de projectkosten (lifecycle): vanaf 1 t/m 1

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem	Prijspeil raming: 01-07-19
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden	Datum raming: 08-07-19

Samenvatting SSK							Versie 3.05a (18 juni 2014)	
	Kostengroepen Kostencategorieën	Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detaileren	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal	
Investeringskosten (indeling naar categorie):								
	Bouwkosten	€ 693.925	€ 69.393	€ 208.109	€ 971.427	€ 291.428	€ 1.262.855	
	Vastgoedkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	Engineeringskosten	€ 116.571	€ -	€ -	€ 116.571	€ 11.657	€ 128.228	
	Overige bijkomende kosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	Subtotaal investeringskosten	€ 810.496	€ 69.393	€ 208.109	€ 1.087.998	€ 303.085	€ 1.391.083	
	Objectoverstijgende risico's					€ -	€ -	
	Investeringskosten deterministisch	€ 810.496	€ 69.393	€ 208.109	€ 1.087.998	€ 303.085	€ 1.391.083	
	Scheefte					€ -	€ -	
	Investeringskosten exclusief BTW				€ 1.087.998	€ 303.085	€ 1.391.083	
	BTW				€ 228.480	€ 63.648	€ 292.127	
	Investeringskosten inclusief BTW				€ 1.316.478	€ 366.733	€ 1.683.211	
	Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar						€ 1.683.211	
	Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen				€ -	en	€ -	
	Variatiecoëfficiënt					-		
Levensduurkosten:								
	Subtotaal levensduurkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	Objectoverstijgende risico's					€ -	€ -	
	Levensduurkosten deterministisch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	Scheefte					€ -	€ -	
	Levensduurkosten exclusief BTW				€ -	€ -	€ -	
	BTW				€ -	€ -	€ -	
	Levensduurkosten inclusief BTW				€ -	€ -	€ -	
	Levensduurkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar						€ -	
	Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de levensduurkosten inclusief BTW tussen				€ -	en	€ -	
	Variatiecoëfficiënt					-		
Projectkosten inclusief BTW					€ 1.316.478	€ 366.733	€ 1.683.211	
Projectkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar							€ 1.683.211	
	Budgetvaststelling investeringskosten:							
	Investeringskosten inclusief BTW				€ 1.316.478	€ 366.733	€ 1.683.211	
	Organisatiegebonden kosten		0%	€ 1.683.211	€ -		€ -	
	Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)				€ -	€ -	€ -	
	Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)				€ -	€ -	€ -	
	Aan te houden risicoreservering en totaal budget investeringskosten				€ 1.316.478	€ 366.733	€ 1.683.211	
	Budgetvaststelling levensduurkosten:							
	Levensduurkosten inclusief BTW				€ -	€ -	€ -	
	Organisatiegebonden kosten		0%	€ -	€ -	€ -	€ -	
	Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)				€ -	€ -	€ -	
	Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)				€ -	€ -	€ -	
	Aan te houden risicoreservering en totaal budget levensduurkosten				€ -	€ -	€ -	

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem					Prijspeil raming: 01-07-19	
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden					Datum raming: 08-07-19	
#NAAM?						
Deelraming aan						
Totaal						
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
Investeringskosten:						
100	Verwijderen huidige constructie			€	-	
100.100	Opbreken en verwijderen verharding verkeersbrug	515,00	m2	€	25,00	12.875
100.110	Verwijderen funderingsconstructie verkeersrug, 56 stuks		m2	€	75,00	-
100.120	Verwijderen brugdek verkeersbrug	210,00	m2	€	70,00	14.700
100.130	Verwijderen keerwandconstructie		m1	€	250,00	-
100.140	Opbreken en verwijderen verharding fietsbrug	150,00	m2	€	25,00	3.750
100.150	Verwijderen funderingsconstructie fietsbrug		m2	€	75,00	-
100.160	Verwijderen dek fietsbrug	245,00	m2	€	50,00	12.250
				€	-	-
200	Aanbrengen nieuwe constructie			€	-	-
200.100	Leveren en aanbrengen fundering verkeersbrug		m2	€	110,00	-
200.200	Leveren en aanbrengen brugdek verkeersbrug	250,00	m2	€	1.140,00	285.000
200.300	Leveren en aanbrengen leuning verkeersbrug	250,00	m2	€	300,00	75.000
200.400	Leveren en aanbrengen keerwandconstructie		m1	€	1.300,00	-
200.600	Grondwerkzaamheden		m2	€	52,00	-
200.700	Leveren en aanbrengen fundering fietsbrug		m2	€	250,00	-
200.800	Leveren en aanbrengen brugdek fietsbrug	285,00	m2	€	675,00	192.375
200.800	Leveren en aanbrengen leuning fietsbrug	285,00	m2	€	200,00	57.000
				€	-	-
300	Verhardingen			€	-	-
300.100	Leveren en aanbrengen verharding verkeersbrug	515,00	m2	€	65,00	33.475
300.110	Leveren en aanbrengen verharding fietsbrug	150,00	m2	€	50,00	7.500
				€	-	-
00-BDBK	Benoemde directe bouwkosten			€	693.925	693.925
00-NTDBK	Nader te detailleren bouwkosten (%)	10,00%	%	€	693.925	69.393
00-DBK	Directe bouwkosten			€	763.318	763.318
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	-
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	-
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	-
00-IBKEK99	Eenmalige kosten (%)	5,00%	%	€	763.318	38.166
00-IBKEK	Totaal eenmalige kosten			€	38.166	38.166
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)	2,00%	%	€	763.318	15.266
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)	7,00%	%	€	763.318	53.432
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)	6,00%	%	€	870.182	52.211
00-IBKAK2	Algemene kosten	-	ehd	€	-	-
00-IBKW1	Winst (%)	2,50%	%	€	922.393	23.060
00-IBKW2	Winst	-	ehd	€	-	-
00-IBKR1	Risico (%)	2,50%	%	€	922.393	23.060
00-IBKR2	Risico	-	ehd	€	-	-
00-IBKB1	Bijdrage RAW (%)	0,15%	%	€	971.427	1.457
00-IBKB2	Bijdrage FCO (%)	0,15%	%	€	971.427	1.457
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	-
00-IBKS1	Stelpost(en)	-	euro	€	-	-
00-IBKS2	Stelpost(en)	-	euro	€	-	-
00-IBK	Indirecte bouwkosten	27,26%	t.o.v. directe bouwkosten	€	208.109	208.109
00-VBK	Voorziene bouwkosten			€	971.427	971.427
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)	30,00%	%	€	971.427	291.428
00-RBK	Risico's bouwkosten	30,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten	€	291.428	291.428

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspeil raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
#NAAM?						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs				%		Hvd L (%)	Hvd U (%)
00-BK	#NAAM?			€	1.262.855			21,00%			
Code	Vermogensschade	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Inkomensschade	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Bijkomende schade	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Belastingsschade	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Aankoop grond	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Aankoop opstallen	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-			0,00%		0%	0%
00-BDVK	Benoemde directe vastgoedkosten			€	-			0,00%			
00-NTDVK	Nader te detailleren vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-			0,00%		0%	0%
00-DVK	Directe vastgoedkosten			€	-			0,00%			
00-IVK010	Notaris- en kadasterkosten	-	dossier	€	-			21,00%		0%	0%
00-IVK015	Taxatiekosten van taxateurs en/of adviseurs	-	dossier	€	-			21,00%		0%	0%
00-IVK020	Kosten gerechtelijke onteigeningsprocedure (advocaat- en rechtbankkosten)	-	zaak	€	-			0,00%		0%	0%
00-IVK025	Bijdrage kosten deskundige bijstand rechthebbende (%)	0,00%	%	€	-			0,00%		0%	0%
00-IVK030	Kosten planschade en/of nadeelcompensatie (%)	0,00%	%	€	-			0,00%		0%	0%
00-IVK035	Overdrachtsbelasting bij verandering juridisch of economisch eigenaar (%)	0,00%	%	€	-			0,00%		0%	0%
00-IVK	Indirecte vastgoedkosten			t.o.v. directe vastgoedkosten	€			0,00%			
00-VVK	Voorziene vastgoedkosten			€	-			0,00%			
00-NBORVK	Niet benoemd objectrisico vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-			0,00%		0%	0%
00-RVK	Risico's vastgoedkosten			t.o.v. voorziene vastgoedkosten	€			0,00%			
00-VK	#NAAM?			€	-			0,00%			
00-DEK010	Ontwerpkosten aannemer na gunning (%)	5,00%	%	€	971.427	€	48.571	21,00%		0%	0%
00-DEK015	Managementkosten aannemer na gunning (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DEK020	Vergoeding tenderkosten 'verliezende' inschrijvers door opdrachtgever (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DEK025	Engineeringskosten opdrachtgever na gunning (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DEK030	Onderzoek- & ontwerpkosten opdrachtgever voor gunning (%)	2,00%	%	€	971.427	€	19.429	21,00%		0%	0%
00-DEK035	Engineeringskosten opdrachtgever voor gunning (%)	5,00%	%	€	971.427	€	48.571	21,00%		0%	0%
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringkosten (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe engineeringkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%		0%	0%
00-BDEK	Benoemde directe engineeringkosten			€	116.571			21,00%			
00-VEK	Voorziene engineeringkosten			€	116.571			21,00%			
00-NBOREK	Niet benoemd objectrisico engineeringkosten (%)	10,00%	%	€	116.571	€	11.657	21,00%		0%	0%
00-REK	Risico's engineeringkosten	10,00%	t.o.v. voorz. engineeringkosten	€	11.657			21,00%			
00-EK	#NAAM?			€	128.228			21,00%			
00-DOBK010	Leges & heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	0,00%		0%	0%
00-DOBK015	Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	0,00%		0%	0%
00-DOBK020	Kosten kabels & leidingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DOBK025	Communicatiekosten niet via contract (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DOBK030	Compenserende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DOBK035	Mitigerende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DOBK040	Ruimen niet gesprongen explosieven niet via contract (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DOBK045	Archeologische opgravingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
00-DOBK050	Planschade (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	971.427	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%		0%	0%
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%		0%	0%

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspeil raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
#NAAM?						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		%		Hvd L (%)	Hvd U (%)	Prijs L (%)	Prijs U (%)
00-BDOBK	Benoemde directe overige bijkomende kosten			€	-	0,00%					
00-VOBK	Voorziene overige bijkomende kosten			€	-	0,00%					
00-NBOROBK	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%	0%	0%			
00-ROBK	Risico's overige bijkomende kosten			t.o.v. voorz. overige bijk. kosten	€	0,00%					
00-OBK	#NAAM?			€	-	0,00%					
00-INV	#NAAM?			€	1.391.083	21,00%	Leeg	Leeg	Leeg	Leeg	
	#NAAM?			€	1.391.083						

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
Datum raming: 08-07-19

Colofon

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Project:

Project
Omschrijving / specificatie
Projectfase
Opdrachtgever
Projectmanager
Manager projectbeheersing
Technisch manager

Vervangen Langebrug
Vervangen Langebrug - Variant 5
Variantenstudie
Gemeente Kaag en Braassem
J.J. Tukker

Raming:

Type raming
Datum opstelling raming
Opsteller raming
Mede opstellers raming
Versie raming
Status raming
Prijspeil raming
Valuta

SSk raming
08-07-19
D.A. van der Wouden
A. Otte
0.1
Concept
01-07-19
Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer
Documentnummer raming
Nummer kostenrapportage
Bestandsnaam raming
Locatie (map) opgeslagen raming

Projectnummer
Documentnummer
Verwijzing naar
36858-5 Vervangen Langebrug_1.xlsm
\\nebest.nl\data\Projecten\36501-37000\36858\02-Realiseren\07-Kostenraming

Toetsing:

Raming intern getoetst door
Datum interne toetsing
Raming extern getoetst door
Datum externe toetsing

A. Otte
08-07-19

Parafering:

Paraaf opsteller raming
Paraaf interne toetser
Paraaf externe toetser
Paraaf projectleider
Paraaf manager projectbeheersing
Paraaf projectmanager

Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf
Paraaf

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
 Datum raming: 08-07-19

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 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar	Looptijd 1 jaar
		Projectkosten			Projectkosten (contante waarde) met 2,5% over 1 jaar			Niet gekapitaliseerd
Deelraming Variant 5	Ja	€ 2.309.480	€ -	€ 2.309.480	€ 2.309.480	€ -	€ 2.309.480	€ - [€/jaar]
Objectoverstijgende risico's	Ja	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]
Scheefte		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ - [€/jaar]
BTW	Ja	€ 484.991	€ -	€ 484.991	€ 484.991	€ -	€ 484.991	€ - [€/jaar]
Projectkosten inclusief BTW		€ 2.794.470	€ -	€ 2.794.470	€ 2.794.470	€ -	€ 2.794.470	€ - [€/jaar]
		Ok			Ok			

	Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (toekomstige situatie) over 1 jaar	€ - [€/jaar]
	Gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten (huidige situatie) over 1 jaar	€ - [€/jaar]
	Verschil gemiddeld jaarlijkse onderhoudskosten	€ - [€/jaar]

Handige checks binnen investeringskosten (incl. BTW):

Verhouding voorziene kosten t.o.v. investeringskosten	78%	10% Verhouding nader te detaileren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW,
Verhouding risicoreservering t.o.v. investeringskosten	22%	27% Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
Investeringskosten	100%	10% Verhouding engineeringkosten t.o.v. bouwkosten
Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen investeringskosten	28%	0% Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten
Verhouding scheefte t.o.v. deterministische investeringskosten	n.v.t.	2,43 Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten
Gemiddeld percentage BTW in de raming van de investeringskosten	21,00%	
Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de investeringskosten?	Ja	1 Looptijd in jaren van de investeringskosten: vanaf 1 t/m 1

Handige checks binnen levensduurkosten (incl. BTW):

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

Handige checks binnen projectkosten (incl. BTW):

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

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem
 Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden

Prijspeil raming: 01-07-19
 Datum raming: 08-07-19

Samenvatting SSK											Versie 3.05a (18 juni 2014)		
Kostengroepen		Directe kosten		Directe kosten		Indirecte kosten		Voorziene kosten		Risicoreservering		Totaal	
Kostencategorieën		Benoemd		Nader te detaileren									
Investeringskosten (indeling naar categorie):													
Bouwkosten		€	1.152.056	€	115.206	€	345.504	€	1.612.765	€	483.830	€	2.096.595
Vastgoedkosten		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Engineeringskosten		€	193.532	€	-	€	-	€	193.532	€	19.353	€	212.885
Overige bijkomende kosten		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Subtotaal investeringskosten		€	1.345.588	€	115.206	€	345.504	€	1.806.297	€	503.183	€	2.309.480
Objectoverstijgende risico's										€	-	€	-
Investeringskosten deterministisch		€	1.345.588	€	115.206	€	345.504	€	1.806.297	€	503.183	€	2.309.480
Scheefte										€	-	€	-
Investeringskosten exclusief BTW								€	1.806.297	€	503.183	€	2.309.480
BTW								€	379.322	€	105.668	€	484.991
Investeringskosten inclusief BTW								€	2.185.619	€	608.851	€	2.794.470
Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar												€	2.794.470
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen								€	-	en	€		-
Variatiecoëfficiënt											-		
Levensduurkosten:													
Subtotaal levensduurkosten		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Objectoverstijgende risico's										€	-	€	-
Levensduurkosten deterministisch		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Scheefte										€	-	€	-
Levensduurkosten exclusief BTW								€	-	€	-	€	-
BTW								€	-	€	-	€	-
Levensduurkosten inclusief BTW								€	-	€	-	€	-
Levensduurkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar												€	-
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de levensduurkosten inclusief BTW tussen								€	-	en	€		-
Variatiecoëfficiënt											-		
Projectkosten inclusief BTW								€	2.185.619	€	608.851	€	2.794.470
Projectkosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 2,5% en looptijd van 1 jaar												€	2.794.470
Budgetvaststelling investeringskosten:													
Investeringskosten inclusief BTW								€	2.185.619	€	608.851	€	2.794.470
Organisatiegebonden kosten								0% €	2.794.470	€	-	€	-
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)										€	-	€	-
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)										€	-	€	-
Aan te houden risicoreservering en totaal budget investeringskosten								€	2.185.619	€	608.851	€	2.794.470
Budgetvaststelling levensduurkosten:													
Levensduurkosten inclusief BTW								€	-	€	-	€	-
Organisatiegebonden kosten								0% €	-	€	-	€	-
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)										€	-	€	-
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)										€	-	€	-
Aan te houden risicoreservering en totaal budget levensduurkosten								€	-	€	-	€	-

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem						Prijspeil raming: 01-07-19					
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden						Datum raming: 08-07-19					
Deelraming Variant 5						Versie 3.05a (18 juni 2014)					
Deelraming aan						Totaal		BTW		Spreidingen hvd %	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs				%		Hvd L (%)	Hvd U (%)
Investeringskosten:											
100	Verwijderen huidige constructie			€	-						
100.100	Opbreken en verwijderen verharding verkeersbrug	515,00	m2	€	25,00	€	12.875	21,00%	0%	0%	0%
100.110	Verwijderen funderingsconstructie verkeersrug, 56 stuks	210,00	m2	€	75,00	€	15.750	21,00%	0%	0%	0%
100.120	Verwijderen brugdek verkeersbrug	210,00	m2	€	70,00	€	14.700	21,00%	0%	0%	0%
100.130	Verwijderen keerwandconstructie	75,00	m1	€	250,00	€	18.750	21,00%	0%	0%	0%
100.140	Opbreken en verwijderen verharding fietsbrug	150,00	m2	€	25,00	€	3.750	21,00%	0%	0%	0%
100.150	Verwijderen funderingsconstructie fietsbrug	245,00	m2	€	75,00	€	18.375	21,00%	0%	0%	0%
100.160	Verwijderen dek fietsbrug	245,00	m2	€	50,00	€	12.250	21,00%	0%	0%	0%
200	Aanbrengen nieuwe constructie			€	-						
200.100	Leveren en aanbrengen fundering verkeersbrug	488,00	m2	€	110,00	€	53.680	21,00%	0%	0%	0%
200.200	Leveren en aanbrengen brugdek verkeersbrug	488,00	m2	€	1.140,00	€	556.320	21,00%	0%	0%	0%
200.300	Leveren en aanbrengen leuning verkeersbrug	488,00	m2	€	300,00	€	146.400	21,00%	0%	0%	0%
200.400	Leveren en aanbrengen keerwandconstructie	75,00	m1	€	1.300,00	€	97.500	21,00%	0%	0%	0%
200.600	Grondwerkzaamheden	603,00	m2	€	52,00	€	31.356	21,00%	0%	0%	0%
200.700	Leveren en aanbrengen fundering fietsbrug	115,00	m2	€	250,00	€	28.750	21,00%	0%	0%	0%
200.800	Leveren en aanbrengen brugdek fietsbrug	115,00	m2	€	675,00	€	77.625	21,00%	0%	0%	0%
200.800	Leveren en aanbrengen leuning fietsbrug	115,00	m2	€	200,00	€	23.000	21,00%	0%	0%	0%
300	Verhardingen			€	-						
300.100	Leveren en aanbrengen verharding verkeersbrug	515,00	m2	€	65,00	€	33.475	21,00%	0%	0%	0%
300.110	Leveren en aanbrengen verharding fietsbrug	150,00	m2	€	50,00	€	7.500	21,00%	0%	0%	0%
00-BDBK	Benoemde directe bouwkosten			€	-	€	-	21,00%			
00-NTDBK	Nader te detaileren bouwkosten (%)	10,00%	%	€	1.152.056	€	115.206	21,00%	0%	0%	
00-DBK	Directe bouwkosten			€	-	€	-	21,00%			
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	€	-	21,00%			0%
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	€	-	21,00%			0%
Code	Eenmalige kosten	-	euro	€	-	€	-	21,00%			0%
00-IBKEK99	Eenmalige kosten (%)	5,00%	%	€	1.267.262	€	63.363	21,00%	0%	0%	
00-IBKEK	Totaal eenmalige kosten			€	63.363						
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)	2,00%	%	€	1.267.262	€	25.345	21,00%	0%	0%	
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)	7,00%	%	€	1.267.262	€	88.708	21,00%	0%	0%	
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)	6,00%	%	€	1.444.678	€	86.681	21,00%	0%	0%	
00-IBKAK2	Algemene kosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
00-IBKW1	Winst (%)	2,50%	%	€	1.531.359	€	38.284	21,00%	0%	0%	
00-IBKW2	Winst	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
00-IBKR1	Risico (%)	2,50%	%	€	1.531.359	€	38.284	21,00%	0%	0%	
00-IBKR2	Risico	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
00-IBKB1	Bijdrage RAW (%)	0,15%	%	€	1.612.765	€	2.419	21,00%			
00-IBKB2	Bijdrage FCO (%)	0,15%	%	€	1.612.765	€	2.419	21,00%			
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
Code	Post benoemde indirecte bouwkosten	-	ehd	€	-	€	-	21,00%	0%	0%	0%
00-IBKS1	Stelpost(en)	-	euro	€	-	€	-	21,00%			0%
00-IBKS2	Stelpost(en)	-	euro	€	-	€	-	21,00%			0%
00-IBK	Indirecte bouwkosten	27,26%	t.o.v. directe bouwkosten	€	-	€	345.504	21,00%			
00-VBK	Voorziene bouwkosten			€	-	€	1.612.765	21,00%			
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)	30,00%	%	€	1.612.765	€	483.830	21,00%	0%	0%	
00-RBK	Risico's bouwkosten	30,00%	t.o.v. voorziene bouwkosten	€	-	€	483.830	21,00%			

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem					Prijsspeil raming: 01-07-19	
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden					Datum raming: 08-07-19	
Deelraming Variant 5					Versie 3.05a (18 juni 2014)	
Deelraming aan					Totaal	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
00-BK	Bouwkosten Deelraming Variant 5			€	2.096.595	21,00%
Code	Vermogensschade	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Inkomensschade	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Bijkomende schade	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Belastingsschade	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Aankoop grond	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Aankoop opstallen	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%
Code	Post benoemde directe vastgoedkosten	-	ehd	€	-	0,00%
00-BDVK	Benoemde directe vastgoedkosten			€	-	0,00%
00-NTDVK	Nader te detaileren vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%
00-DVK	Directe vastgoedkosten			€	-	0,00%
00-IVK010	Notaris- en kadasterkosten	-	dossier	€	-	21,00%
00-IVK015	Taxatiekosten van taxateurs en/of adviseurs	-	dossier	€	-	21,00%
00-IVK020	Kosten gerechtelijke onteigeningsprocedure (advocaat- en rechtbankkosten)	-	zaak	€	-	0,00%
00-IVK025	Bijdrage kosten deskundige bijstand rechthebbende (%)	0,00%	%	€	-	0,00%
00-IVK030	Kosten planschade en/of nadeelcompensatie (%)	0,00%	%	€	-	0,00%
00-IVK035	Overdrachtsbelasting bij verandering juridisch of economisch eigenaar (%)	0,00%	%	€	-	0,00%
00-IVK	Indirecte vastgoedkosten			t.o.v. directe vastgoedkosten	€	-
00-VVK	Voorziene vastgoedkosten			€	-	0,00%
00-NBORVK	Niet benoemd objectrisico vastgoedkosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%
00-RVK	Risico's vastgoedkosten			t.o.v. voorziene vastgoedkosten	€	-
00-VK	Vastgoedkosten Deelraming Variant 5			€	-	0,00%
00-DEK010	Ontwerpkosten aannemer na gunning (%)	5,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DEK015	Managementkosten aannemer na gunning (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DEK020	Vergoeding tenderkosten 'verliezende' inschrijvers door opdrachtgever (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DEK025	Engineeringskosten opdrachtgever na gunning (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DEK030	Onderzoek- & ontwerpkosten opdrachtgever voor gunning (%)	2,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DEK035	Engineeringskosten opdrachtgever voor gunning (%)	5,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringskosten (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringskosten (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Procentuele post benoemde directe engineeringskosten (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Post benoemde directe engineeringskosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde directe engineeringskosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde directe engineeringskosten	-	ehd	€	-	21,00%
00-BDEK	Benoemde directe engineeringskosten			€	193.532	21,00%
00-VEK	Voorziene engineeringskosten			€	193.532	21,00%
00-NBOREK	Niet benoemd objectrisico engineeringskosten (%)	10,00%	%	€	193.532	21,00%
00-REK	Risico's engineeringskosten			10,00% t.o.v. voorz. engineeringskosten	€	19.353
00-EK	Engineeringskosten Deelraming Variant 5			€	212.885	21,00%
00-DOBK010	Leges & heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	1.612.765	0,00%
00-DOBK015	Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aansprakelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%)	0,00%	%	€	1.612.765	0,00%
00-DOBK020	Kosten kabels & leidingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DOBK025	Communicatiekosten niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DOBK030	Compenserende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DOBK035	Mitigerende maatregelen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DOBK040	Ruimen niet gesprongen explosieven niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DOBK045	Archeologische opgravingen niet via contract (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
00-DOBK050	Planschade (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	1.612.765	21,00%
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	21,00%
Code	Post benoemde directe overige bijkomende kosten	-	ehd	€	-	21,00%

Project: Vervangen Langebrug - Projectnr: Projectnummer - Opdr.gever: Gemeente Kaag en Braassem					Prijspeil raming: 01-07-19				
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: D.A. van der Wouden					Datum raming: 08-07-19				
Deelraming Variant 5					Versie 3.05a (18 juni 2014)				
Deelraming aan					Totaal		BTW	Spreidingen hvd %	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		%	Hvd L (%)	Hvd U (%)	Spreidingen prijzen %
00-BDOBK	Benoemde directe overige bijkomende kosten			€	-	0,00%			
00-VOBK	Voorziene overige bijkomende kosten			€	-	0,00%			
00-NBOROBK	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten (%)	0,00%	%	€	-	0,00%	0%	0%	
00-ROBK	Risico's overige bijkomende kosten			€	-	0,00%			
00-OBK	Overige bijkomende kosten Deelraming Variant 5			€	-	0,00%			
00-INV	Investeringskosten Deelraming Variant 5			€	2.309.480	21,00%	Leeg	Leeg	Leeg
	Investeringskosten Deelraming Variant 5 (contante waarde)			€	2.309.480				

Titel : Variantenstudie

Rapportnummer : 36858-RAP-01

Bijlage 5 Overzicht onderzoeken

Nr.	Onderzoek	Invloed op technische uitwerking variant(en)	Omschrijving
1	Terreinmeting	Geen	Ligging en opbouw brugconstructie reeds bekend.
2	KLIC-melding	Beperkt	Ligging kabels en leidingen kunnen met name tijdens de uitvoering leiden tot extra kosten voor verleggen en mitigerende (veiligheid) maatregelen.
3	Asbestinventarisatie	Beperkt	Aanwezigheid asbesthoudende materialen zal beperkt zijn.
4	Quickscan Archeologie	Beperkt	Schatting, ontwerpdocumenten en situatie omgeving bekend sinds 1938.
5	Quickscan Flora en Fauna	Beperkt	Schatting, ontwerpdocumenten en situatie omgeving bekend sinds 1938.
6	Quickscan NGE	Verhoogd	Indien risico op aanwezigheid van NGE reëel is, kunnen mitigerende maatregelen bij aanpassing/vernieuwing van fundering kostenverhogend werken.
7	Quickscan best. Bestemmingsplannen	Beperkt	Schatting.
8	Quickscan best. eigendomsgrenzen	Beperkt	Schatting.
9	Milieukundig (water)bodemonderzoek	Hoog	Indien verontreinigingen aanwezig zijn, kunnen mitigerende maatregelen kostenverhogend werken, met name wanneer een bouwkuip benodigd is bij een bepaalde variant.
10	Grondonderzoek (sonderingen)	Zeer hoog	Inzicht in de werkelijke bodemopbouw kan aanleiding zijn om te concluderen dat de bestaande onderbouw (fundering) kritisch is. <i>Let op: hiervoor is nog wel eerst een herberekening nodig van de fundering van de verkeersbrug.</i>
11	Asfaltonderzoek	Beperkt	De asfaltverharding is een klein onderdeel van de gehele brugconstructie en daarnaast is verwijderen en verwerking van teerhoudend asfalt een bekend fenomeen.

Tabel B5.1: Onderzoeken en invloed resultaten op technische uitwerking