

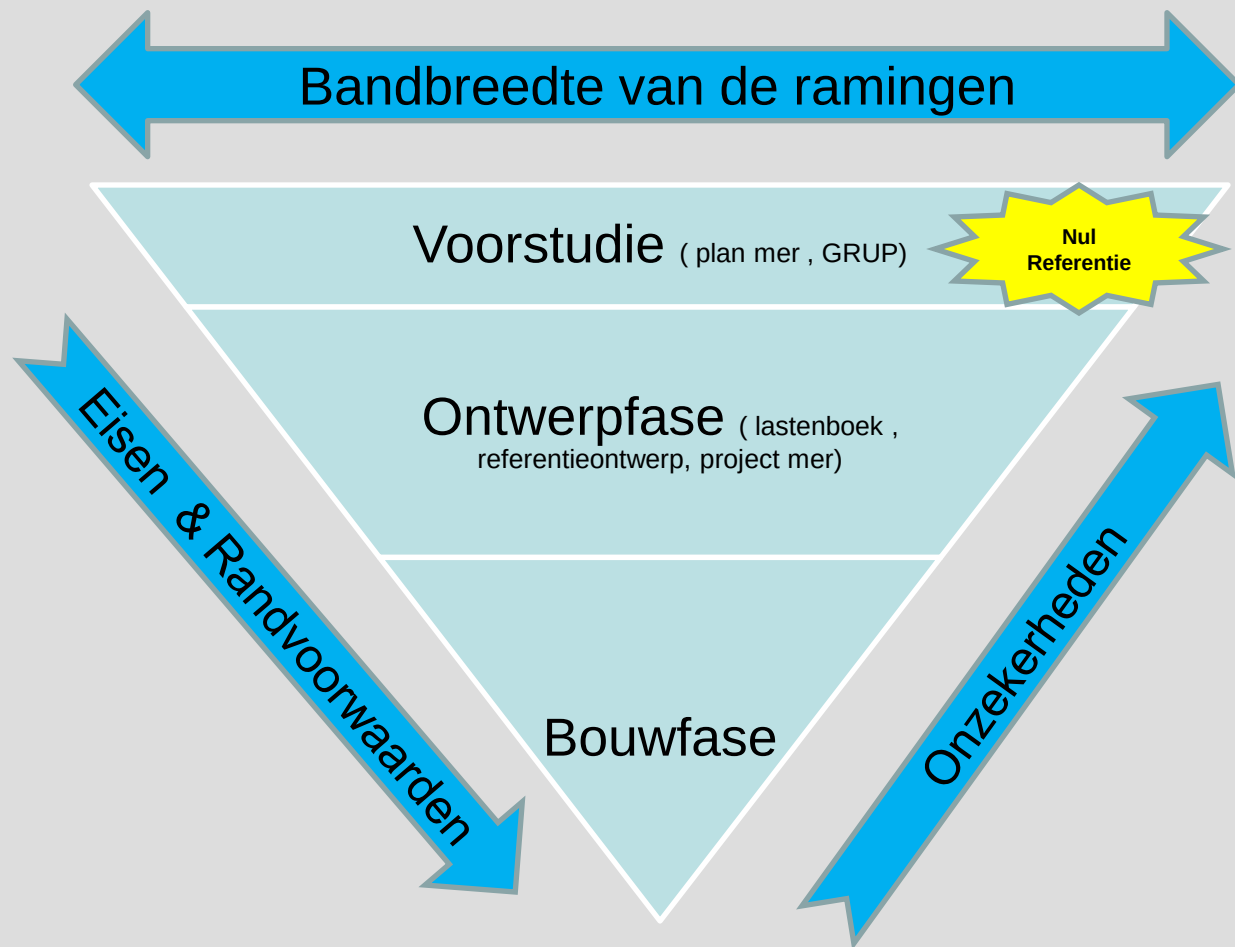
SSK – Standaard Systematiek voor Kostenramingen

“The best way to predict the future is to create it”

Imagine the result

De rol van een kostenraming in de besluitvorming

- Zitten we nog op koers ?
- Wat zijn de financiële gevolgen van elke keuze ?
- Is onze business case nog valabel ?
- Krijgen we waar voor ons geld ?



SSK methodiek



SSK “+/- 15 jaar bundeling van best practices”

“De SSK-2010 geeft opstellers en gebruikers van ramingen een eenduidige wijze om ramingen van investerings- en levensduurkosten van projecten in de grond-, weg- en waterbouwsector op te stellen en uit te wisselen. De SSK biedt hiervoor een werkwijze, een structuur en een eenduidig begrippenkader. Dit maakt ramingen inzichtelijker en beter onderling vergelijkbaar” – ref. CROW – Standaardsystematiek voor kostenramingen – SSK-2010 – feb. 2010

- Vaste Matrix structuur (100 % transparant en uitwisselbaar)
- Eénduidig begrippenkader
- Checklists voor kostencategorieën (bouwkosten, investeringskosten , financieringskosten, ...)
- Checklists voor kostengroepen (directe kosten, indirecte kosten, risico reservering, ...)
- Gestandaardiseerde werkwijze voor de omgang met risico' (kennis – toekomst – beslis onzekerheid)

Samenvatting raming

SSK-Risicomodul, versie 2.0 (08-02-2011)

Kostengroepen	Voorziene kosten			Risicoreservering	Totaal
Kostencategorieën	Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detaileren	Indirecte kosten		
Investeringskosten (indeling naar categorie):					
Bouwkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineeringskosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Overige bijkomende kosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Subtotaal investeringskosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Objectoverstijgende risico's				€ -	€ -
Investeringskosten deterministisch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Scheeffte				€ -	€ -
Investeringskosten exclusief BTW			€ -	€ -	€ -
BTW			€ -	€ -	€ -
Investeringskosten inclusief BTW			€ -	€ -	€ -
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen			€ -	0%	€ -
Variatiecoëfficiënt				0%	
Levensduurkosten:					
Subtotaal levensduurkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Objectoverstijgende risico's				€ -	€ -
Levensduurkosten deterministisch	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Scheeffte				€ -	€ -
Levensduurkosten exclusief BTW			€ -	€ -	€ -
BTW			€ -	€ -	€ -
Levensduurkosten inclusief BTW			€ -	€ -	€ -
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de levensduurkosten inclusief BTW tussen			€ -	0%	€ -
Variatiecoëfficiënt				0%	
Projectkosten inclusief BTW			€ -	€ -	€ -
			0%	0%	0%
Budgetvaststelling investeringskosten:					
Investeringskosten inclusief BTW	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)			€ -	€ -	€ -
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)			€ -	€ -	€ -
Aan te houden risicoreservering en totaal budget investeringskosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Budgetvaststelling levensduurkosten:					
Levensduurkosten inclusief BTW	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Onzekerheidsreserve (in te vullen door financier)			€ -	€ -	€ -
Reservering scope wijzigingen (in te vullen door financier)			€ -	€ -	€ -
Aan te houden risicoreservering en totaal budget levensduurkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -

Wie is Ruud Schoonhoven?

- Erkend kostendeskundige – Register Kostenmanagers Nederland
- Docent voor post HBO-opleiding “Kostendeskundige Infrastructuur”
- Ervaringen voor Rijkswaterstaat, Prorail,... met grote infrastructuurprojecten: Zuidas, Centraal Station Rotterdam, Centraal Station Amsterdam, Schiphol, Betuweroute, ...

Waarom SSK methodiek?

Waarom Nederlandse methodiek?

- Traceerbaarheid
- Compatibel met System Engineering
- Proven Technology die continu verder ontwikkeld wordt

Technische basis

Oosterweelverbinding:

- Raming door RoTS op Conceptontwerp
– schaduwraming door Arcadis NL

Alternatieven:

- Raming gebaseerd op technische uitwerking tracés (opgemaakt voor plan-MER, MKBA, wegenveiligheid, tunnelveiligheid, RVR):
Grondplannen, Lengteprofielen, Dwarsprofielen
- Raming van alternatieven zelfde methodiek (SSK), uitgangspunten en niveau als Oosterweelverbinding → ramingen onderling vergelijkbaar

Geraamde tracés

- Oosterweelverbinding
 - Met brug over Albertkanaal -> MKBA
 - Met tunnel onder Albertkanaal
- Meccano
 - Meccano over Noorderlaan
(knooppunten A12 zoveel mogelijk op viaducten) -> MKBA
 - Meccano onder Noorderlaan
(knooppunten A12 zoveel mogelijk in tunnels en onderdoorgangen)
 - Meccano alternatief (Noorderlaan sneller omhoog om reconstructie spoorwegknooppunt Rosstockweg te vermijden) = Basis alternatief Meccano
- Oosterweel-Noord

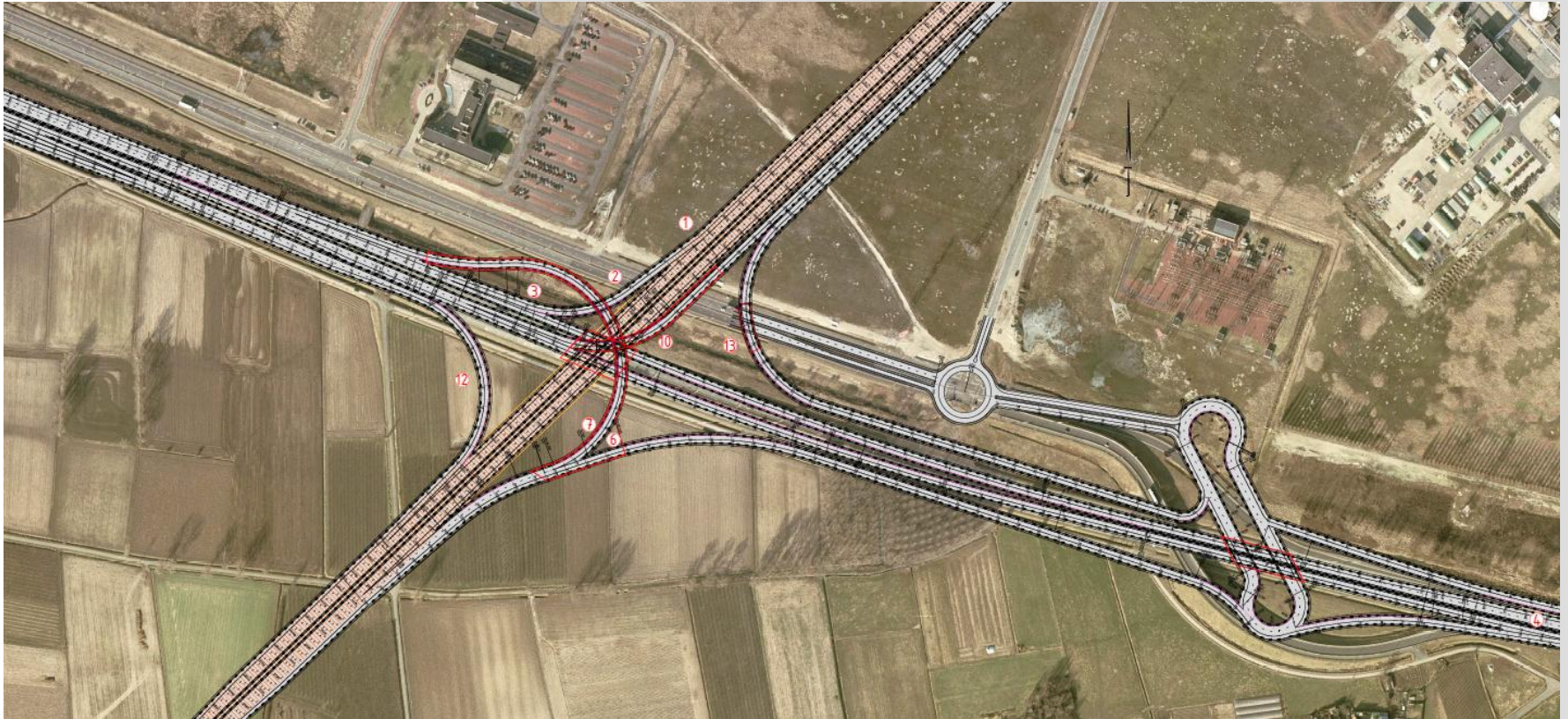
Geraamde tracés

- 2^{de} Kennedytunnel
 - Overkapping DRW zonder 10 - secondenregel
 - Overkapping DRW Kap met 10 – secondenregel -> MKBA
- Centrale Tunnel
 - 2x2 rijstroken
 - 2x3 rijstroken -> MKBA
- Afbraak viaduct Merksem en vervanging door sleuf zonder aansluiting Oosterweel (wel inbegrepen in raming OVV)

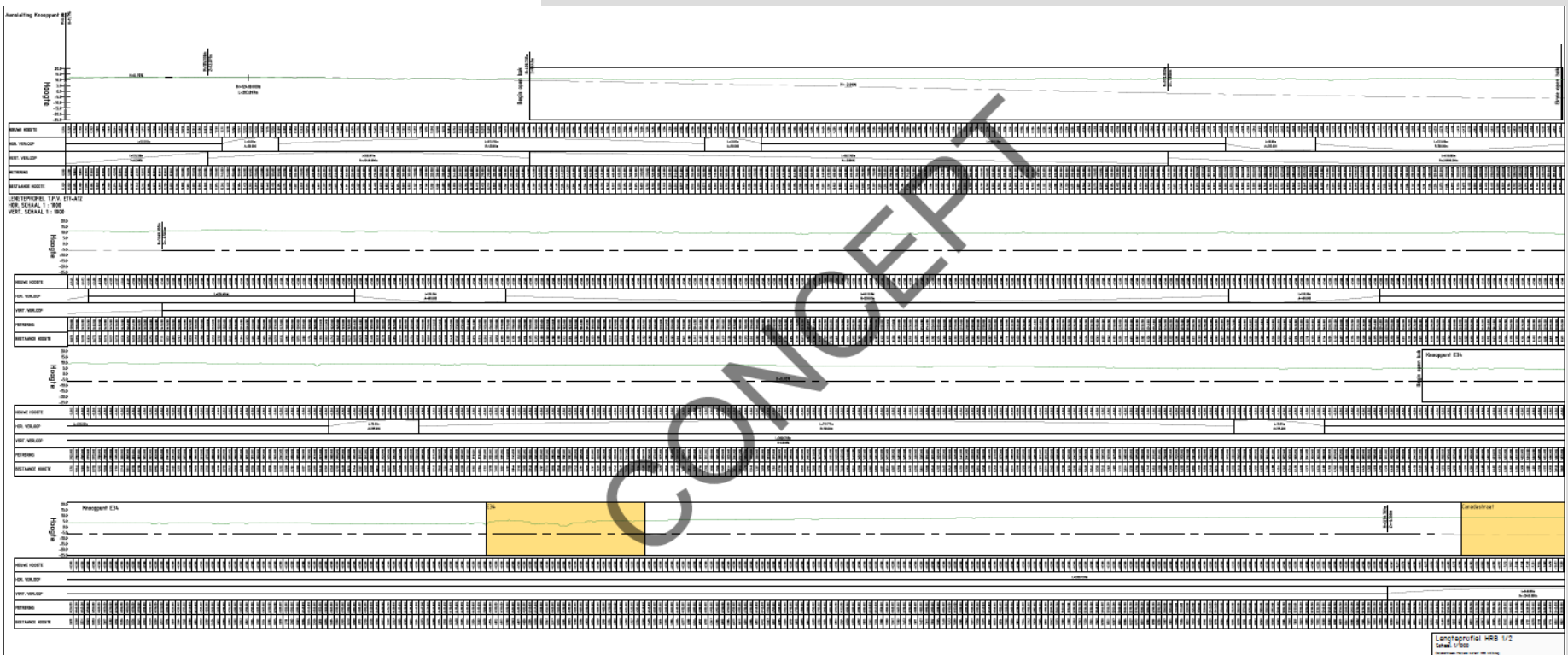
Technisch ontwerp

- Opgemaakt met Autocad Civil 3D
 - 3D tekenpakket specifiek voor ontwerp weginfrastructuur
- Gedetailleerde plannen als basis voor raming:
 - Grondplannen
 - Lengteprofielen
 - Dwarsprofielen
- Gehele tracé
- Speciale aandacht voor knopen en aansluitingen

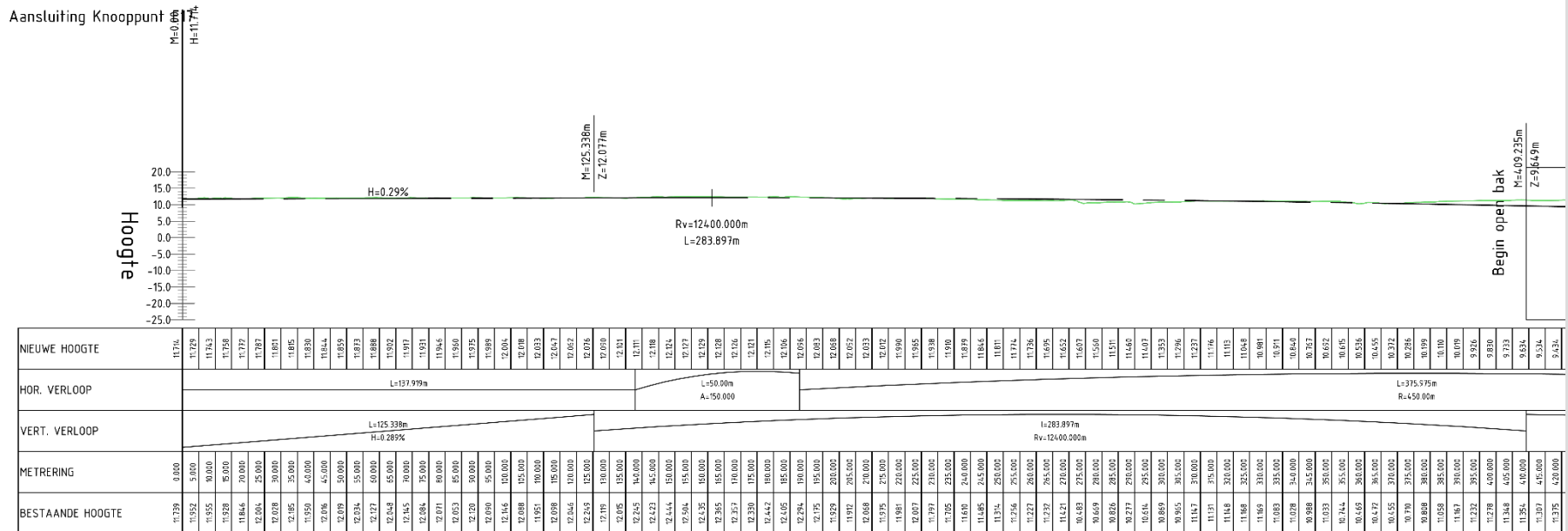
Vb. grondplan: aansluiting Meccano op E34/N49



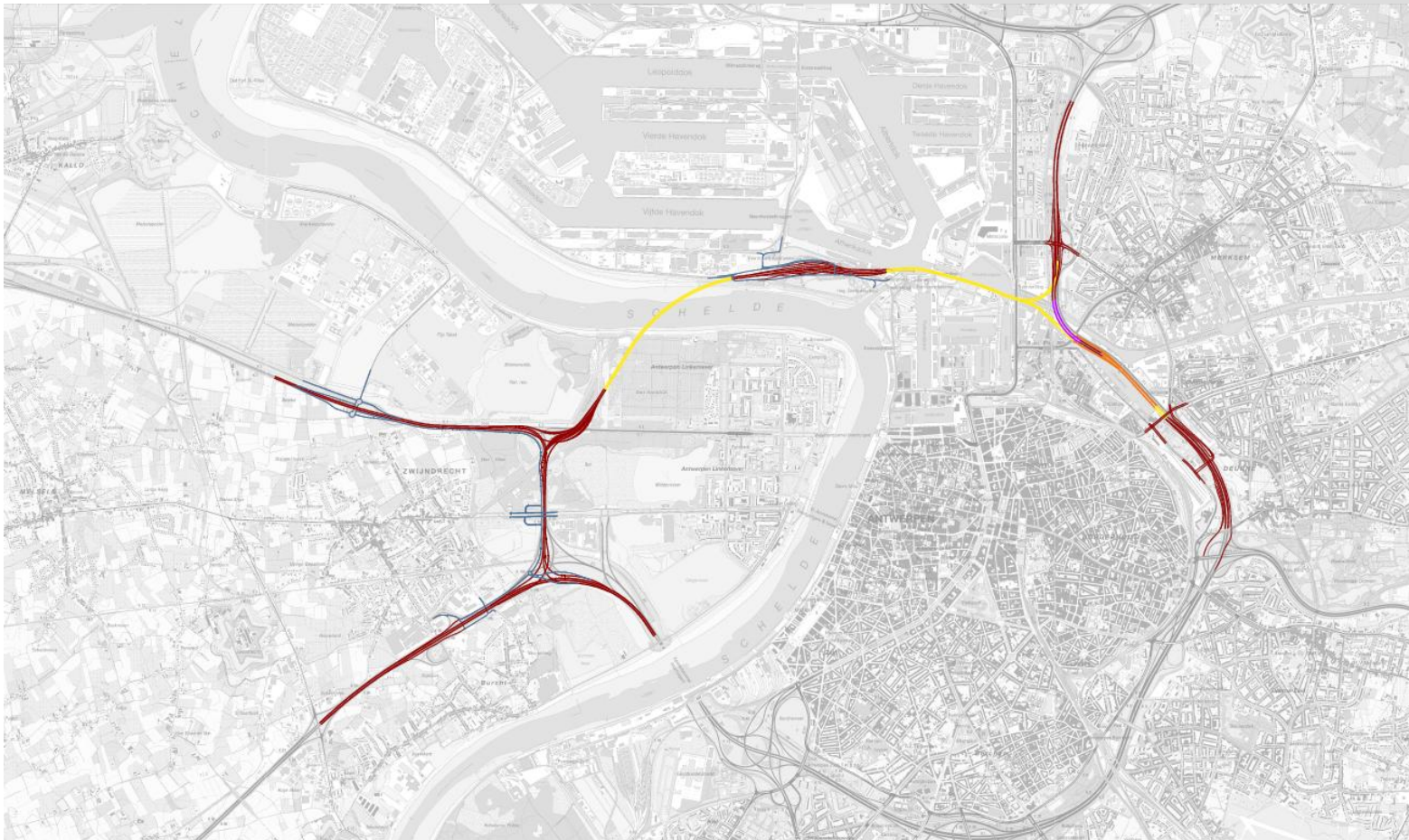
Vb. lengteprofiel Meccano



Vb. lengteprofiel – uitsnit Meccano -> in detail uitgewerkt.



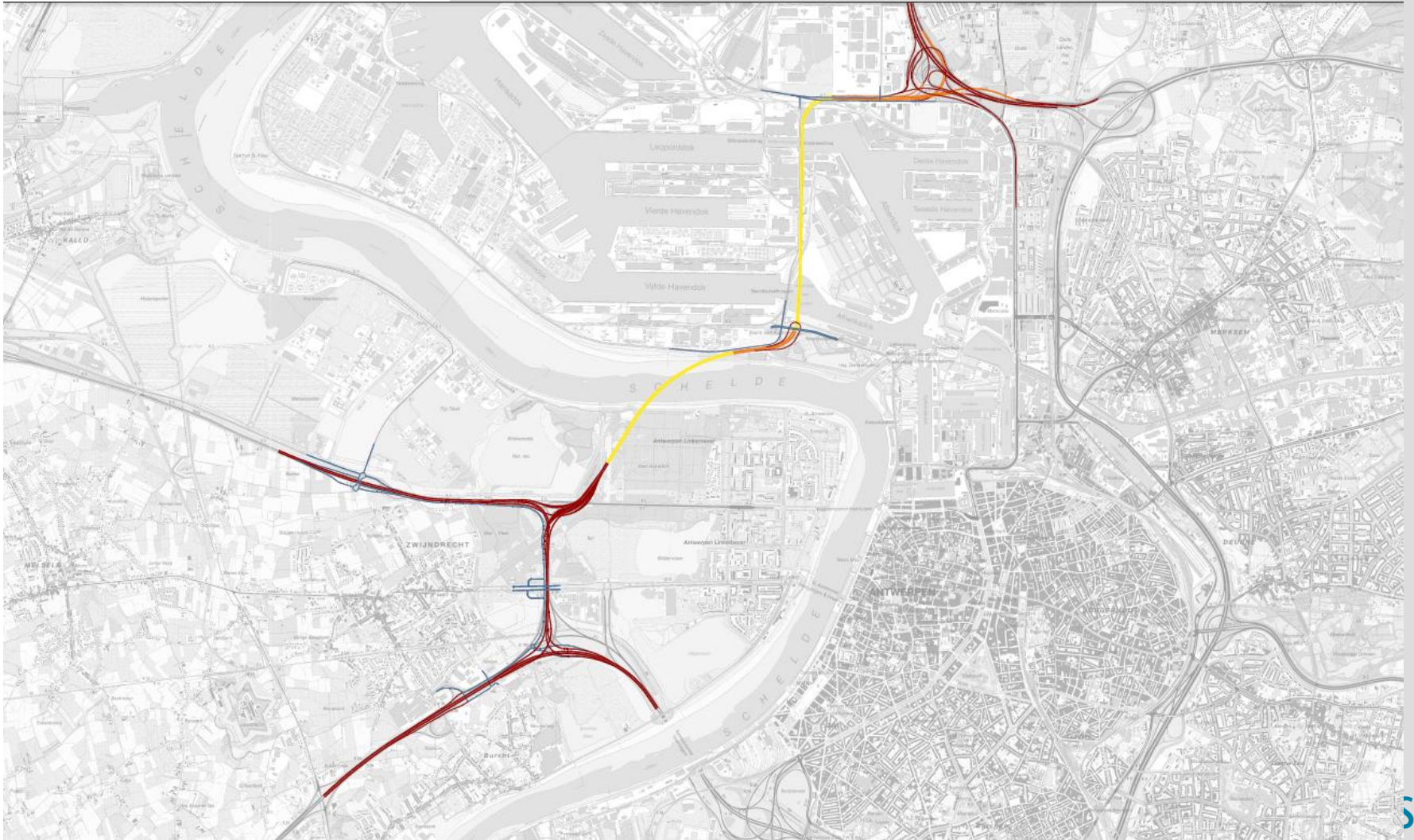
Oosterweel



Meccano



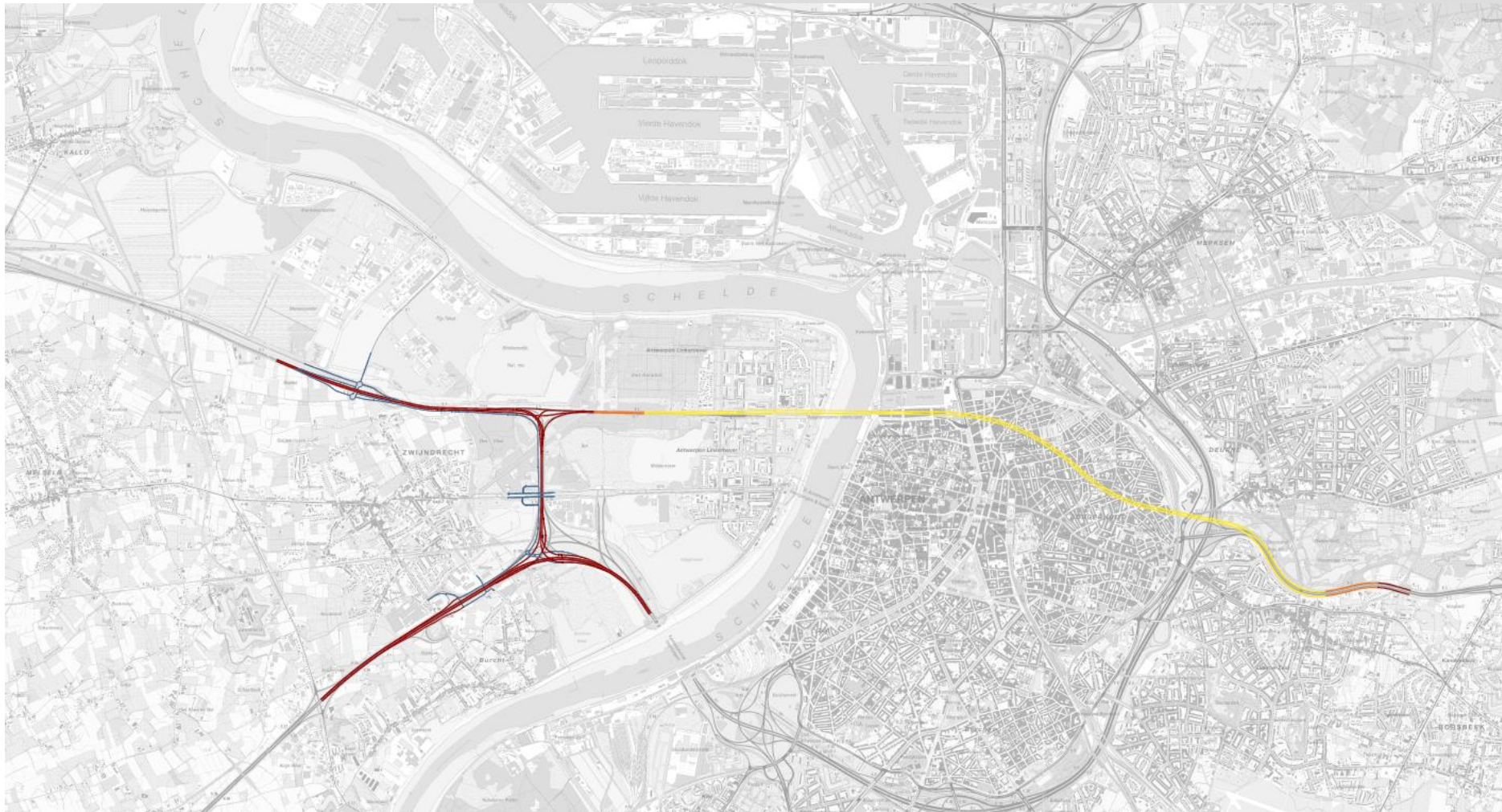
OW-noord



2^e KT + SRW/DRW



Centrale tunnel



Imagine the result