

# 7e Oost-Vlaamse Contactdag Deinze, 2 juni 2015



agentschap  
Wegen en Verkeer

Beton in Oost-Vlaamse wegenbouwprojecten  
ir. Vladimir Kostadinov, Ingenieur, WEGEN EN  
VERKEER OOST-VLAANDEREN

# AWV beheerder gewest- en autosnelwegen

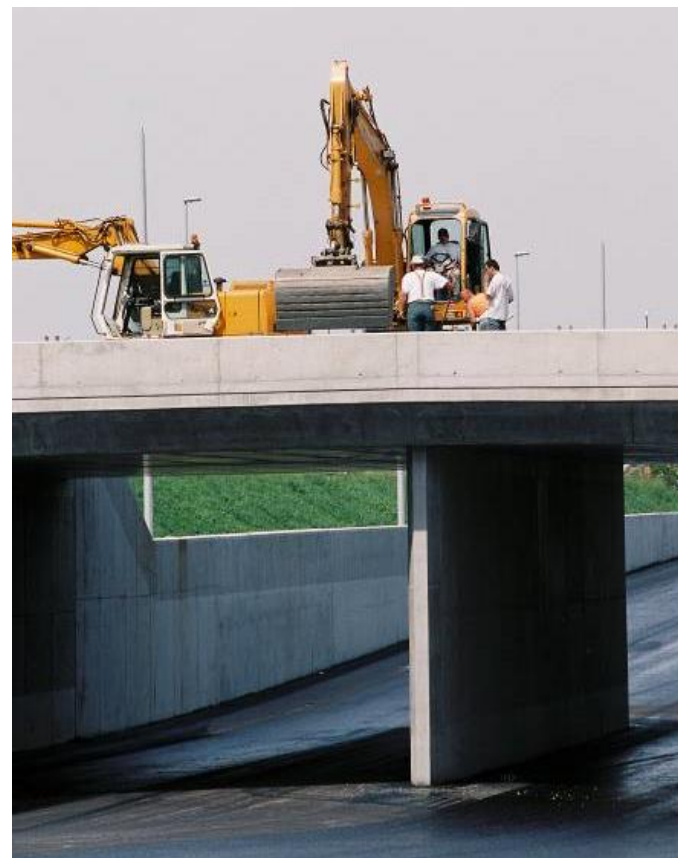


agentschap

Wegen en Verkeer

- Het Agentschap Wegen en Verkeer- belangrijke schakel in het beleidsdomein MOW
- Aantal kilometer wegen beheerd door AWV:

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Autosnelwegen   | 976 km          |
| Op- en afritten | 520 km          |
| Gewestwegen     | 5218 km         |
| Ringwegen       | 202 km          |
| <b>Totaal</b>   | <b>6.916 km</b> |
| Fietspaden      | 7.600 km        |





agentschap

Wegen en Verkeer

## • **Organisatiestructuur AWW**

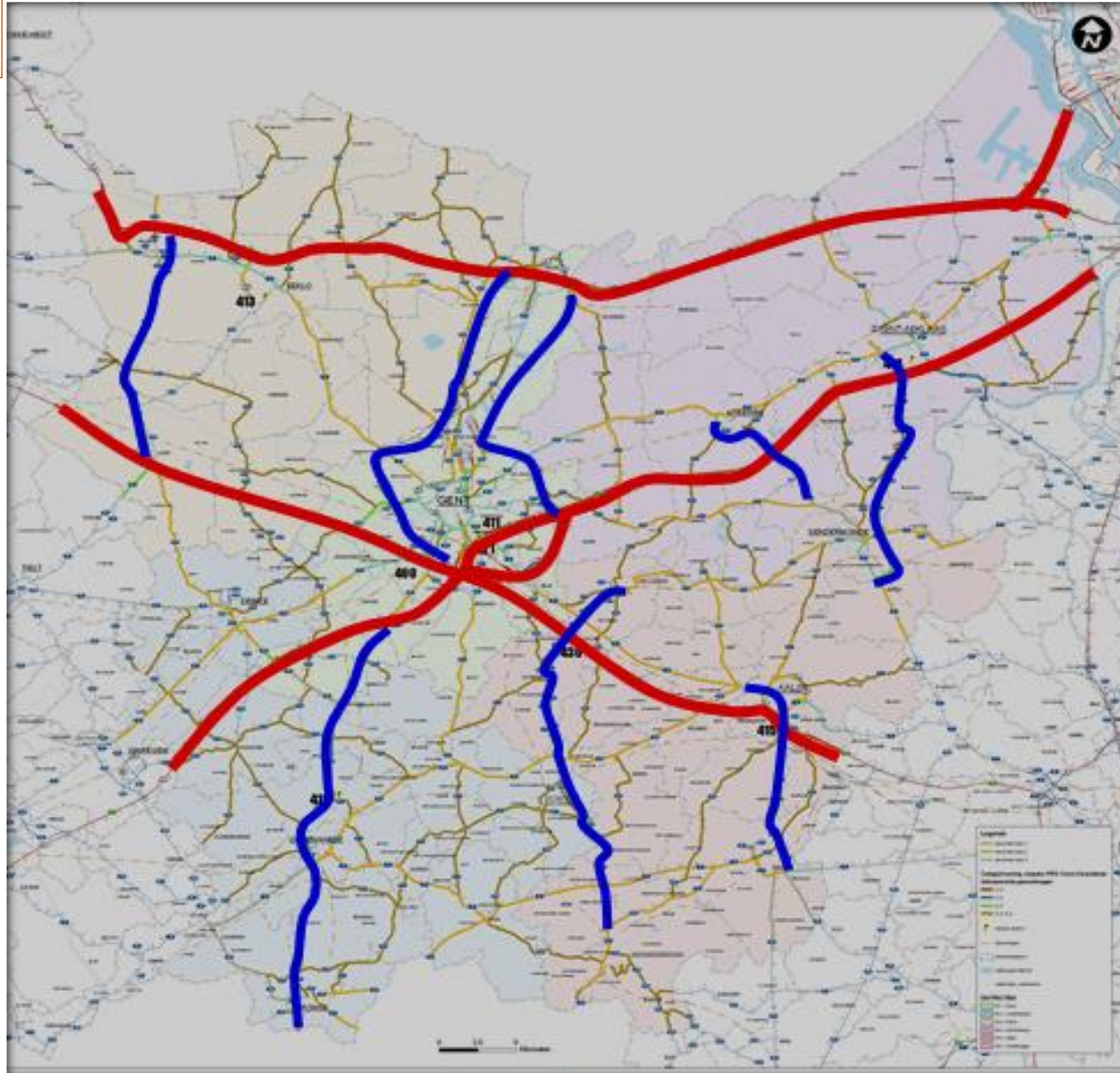
- Matrixstructuur
- 3 centrale (horizontale) afdelingen
  - **P&CO; Expertise Verkeer en Telematica;  
Wegenbouwkunde**
- 5 territoriale wegenafdelingen
- EMT
- ISO 9001 behaald in 2008 (gecertificeerd in 2011 en 2014)

# Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen



agentschap

Wegen en Verkeer



## Patrimonium

**1500** km wegen

**200** km ASW

**360** kunstwerken

**5** districten

**250** personeel



agentschap

Wegen en Verkeer

## **Budget 2015**

- Investeringsprogramma – 68.950.000 €
  - **Hoofdwegen – 38.580.000€**
  - **Primaire en secundaire wegen – 10.255.000 €**
  - **Gebiedsgebonden -20.115.000 €**
- Onderhoud wegen – 25.000.000 €



agentschap

Wegen en Verkeer

## Beleidskeuze AWW

- Dienstorder MOW/AWW/2010/10 (28/09/2010)
  - **Keuze van de verharding op hoofdwegen**
    - Draagvermogen – één van de belangrijkste parameters.
    - Keuze voor DGB op hoofdwegen
      - Duurzaamheid – levensduur 30 à 40 jaar
      - Weinig onderhoud
- Overzichtstabel van de wegvakken in DGB

| wegnr. | van                                 | tot                               |
|--------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| A1     | Machelen (aansluiting R0)           | Craeybeckxtunnel (aansluiting R1) |
|        | Merksem (aansluiting R1)            | Nederlandse grens                 |
| A3     | St. Stevens-Woluwe (aansluiting R0) | Leuven (aansluiting A2)           |
| A10    | Groot-Bijgaarden (aansluiting R0)   | Jabbeke (aansluiting A18)         |
| A12    | Merksem (aansluiting R1)            | Stabroek (aansluiting R2)         |
| A13    | Deurne (aansluiting R1)             | Lummen (aansluiting A2)           |
| A14    | Antwerpen (aansluiting R1)          | Kortrijk (aansluiting A17)        |
| A18    | Middelkerke                         | Jabbeke (aansluiting A10)         |
| R0     | volledig                            |                                   |
| R1     | volledig                            |                                   |

# Kaart wegvakken voorzien in DGB



agentschap  
Wegen en Verkeer

Kaart wegvakken in doorgaand gewapend beton



# **Actieplan Structureel Onderhoud**

## **- waarom ?**



*agentschap*

*Wegen en Verkeer*

- 40 jaar intensief gebruik
- Wegverharding versleten: scheuren en putten
- Eisen comfort en veiligheid



agentschap

Wegen en Verkeer

## Actieplan Structureel onderhoud

- Toepassing in Oost – Vlaanderen (grote achterstand):
  - 1) E 17 heraanleggen (tot en met fundering) in DGB: prioritaire stuk is Zwijnaarde – Kruishoutem:
    - Fase 1 Deinze - Kruishoutem (ri. Kortrijk) : 2010
    - Fase 2 : Zwijnaarde – Deinze (beide richtingen): 2011
    - Fase 3: Kruishoutem – Deinze (ri. Gent): 2013
  - 2011-2012: E34 thv Zelzate: DGB (15 MEUR)
  - Gepland : Zone Sint – Niklaas – Kruibeke (2018 – 2020) en later in verschillende fasen van Sint - Niklaas tot Destelbergen (2022)
- 2)Vervolgens E 40 in DGB in diverse fasen (vanaf 2025)



agentschap

Wegen en Verkeer

## REALISATIES

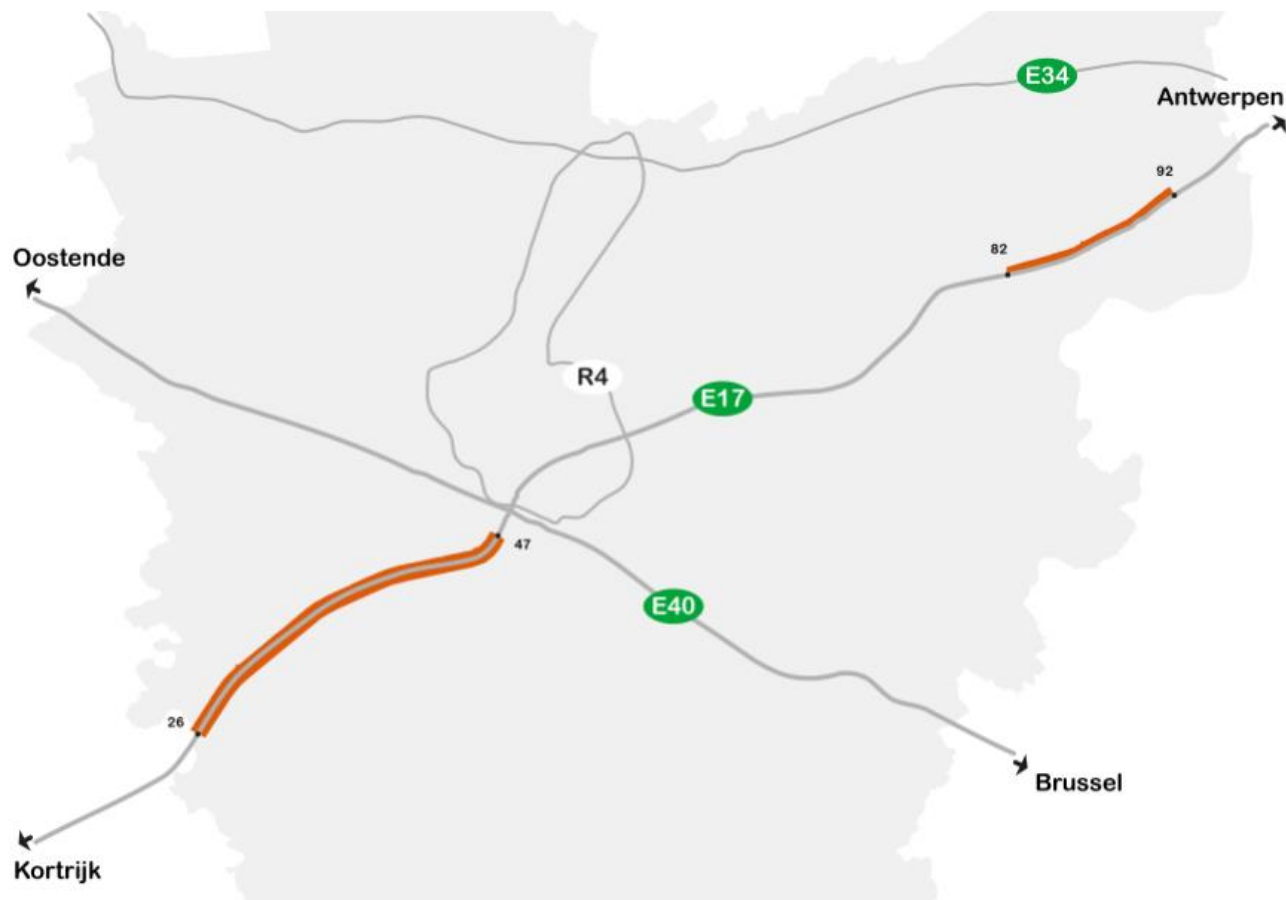
- 2008 – Haasdonk- Waasmunster (richting Gent/Kortrijk)
- 2009 – Verkeerswisselaar Zwijnaarde
- 2010 – Deinze – Kruishoutem (richting Kortrijk)
- 2011 – Zwijnaarde – Deinze (beide richtingen)
- 2012 – Kaprijke en Eeklo (beide richtingen)
- 2013 – Kruishoutem – Deinze (richting Gent/Antwerpen)

# Gerealiseerd tot op heden in Oost-Vlaanderen



agentschap

Wegen en Verkeer





agentschap

Wegen en Verkeer

## Project E17: Kruishoutem - Deinze

- Tussen de grens met West-Vlaanderen tot net over het complex Deinze.





agentschap

Wegen en Verkeer

## • **Minder Hinder maatregelen (1)**

- Uitvoeringstermijn – zeer beperkt in kd
  - **80kd met hinder + 20kd zonder**
- Uitvoering van de werken met de grootste hinder in verlofperiode
- 7/7 en 24/24
- Coördinatie op niveau hoofdwegen in Vlaanderen
- Coördinatie met werven op N-wegen (Vogelzang, complex Deinze)



agentschap

Wegen en Verkeer

## • **Minder Hinder maatregelen (2)**

- Maatregelen op de werf
  - FDS
  - Werfaankondiging
  - Zichtschermen
  - Duidelijke omleidingen
- Communicatie
  - **Website – [www.wegenenverkeer.be](http://www.wegenenverkeer.be)**
  - **Persmoment – aankondiging zomerwerven**
  - **Persberichten/ nieuwsbrieven**
  - **Coördinatievergadering**



agentschap

Wegen en Verkeer

# Overleg - protocolpartners

| 2013  |             |      |      |                                                                                                                                   |    |    |    |    |    |    |    | 2014 |    |
|-------|-------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|----|
| 10197 | A17/A10     | 1    | W-VL | Heraanleg KWS-verharding van alle parallelwegen en lussen in de wisselaar A17/A10 te Oostkamp ▶ 5 kalenderdagen voor paasvakantie |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11533 | E403 (A17)  | 2    | W-VL | Structureel onderhoud doorlopend gewapende beton en asfaltverharding ter hoogte van Lichtervelde - Torhout ▶ maart > april        |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 10436 | A12         | 3    | VL-B | Vervangen bruggen O7 en O8 ter hoogte van Londerzeel ▶ maart 2013 > juni 2015                                                     |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 10007 | E313 / E314 | 4    | LIM  | Plaatsen van geluidsschermen verkeerswisselaar Lummen ▶ maart 2013 > maart 2014                                                   |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 5388  | E40         | 5    | O-VL | Plaatsen van geluidsschermen ter hoogte van Aalst ▶ maart > april > mei                                                           |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11814 | E314        | 6    | LIM  | Herstellingswerken brug van de N2 ter hoogte van Halen ▶ Half maart > half mei                                                    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 10198 | E40 (A18)   | 7    | W-VL | Structureel onderhoud KWS-verharding Veurne - Oostduinkerke (richting Jabbeke) ▶ april > mei                                      |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 12092 | N49/E34     | 8    | ANT  | Aansluiting ring Antw. tot provinciegrens OVL ▶ april > juli                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11815 | E314        | 9    | LIM  | Asfaltwerken richting Leuven en beperkt richting Lummen ▶ april > augustus                                                        |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11532 | E40 (A18)   | 10   | W-VL | Structureel onderhoud KWS-verharding Gistel – Middelkerke (richting Frankrijk) ▶ mei > juni                                       |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11833 | E40         | 11   | O-VL | Structureel onderhoud asfalt tussen Aalter en St Denijs – Westrem richting Oostende ▶ mei > juni                                  |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 6924  | A2/E314     | 12   | VL-B | Structureel onderhoud tussen Heverlee en Wilsele en aanleg spitsstrook ▶ mei > oktober                                            |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11644 | Ringrotonde | 13   | VL-B | Structureel onderhoud Strombeek-Bever ▶ juni > augustus                                                                           |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 10702 | E17         | 14   | O-VL | Heraanleg in DGB Kruishoutem - Deinze ▶ juli > september                                                                          |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11640 | E19         | 15   | ANT  | Installatie geluidsschermen Kontich ▶ juli > augustus                                                                             |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 6925  | R0/E40      | 16   | VL-B | Viaduct Kraainem Structureel onderhoud rijrichting Leuven ▶ juli > augustus                                                       |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|       | E19         | 17   | ANT  | Noord (Antwerpen - Breda) tussen knooppunt Antwerpen-Noord en afrit St-Job ▶ augustus > september                                 |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11368 | E313        | 18   | ANT  | Heraanleg asfalt tussen Herentals en Massenhoven ▶ augustus > oktober                                                             |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11368 | E403/A17    | 19   | W-VL | S.O. KWS-verharding Ruddervoorde en Brugge (beide richtingen) ▶ okt > nov                                                         |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| 11520 | E34 / R4    | O-VL |      | Heraanleg kruispunt COSMOS ▶ vanaf maart 2013                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|       | E34         | ANT  |      | Verhoging brug Albertkanaal ▶ vanaf maart 2013                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|       |             | 02   | 03   | 04                                                                                                                                | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12   | 02 |

# Locatie werf – mobile betoncentrale



agentschap

Wegen en Verkeer

- **Werf:** 11,1 km  
kmpt. 26,4 tot 37,5



- **1<sup>e</sup> Terrein:**  
Betoncentrale/Brekers/Opslag  
Afrit 6: Kruishoutem (3 ha)
- **2<sup>e</sup> Terrein** verderop (reserve opslag)  
Achter De Sloovere nv.



## Fase: Voorbereiding terrein betoncentrale/breker



agentschap  
Wegen en Verkeer

- Afgraven teelaarde
- Grondverbetering/rijweg in gebroken granulaten
- Opbouwen betoncentrale, brekers, e.a.
  - 3 cementsilo's (samen 300 ton)
  - 2 watersilo's en 4 waterputten
- Aanvoer diverse granulaten
  - Zand 0/4
  - Porfier 4/6, 6/10 & 10/20
  - Kalksteen 2/6, 6/20 & 20/32

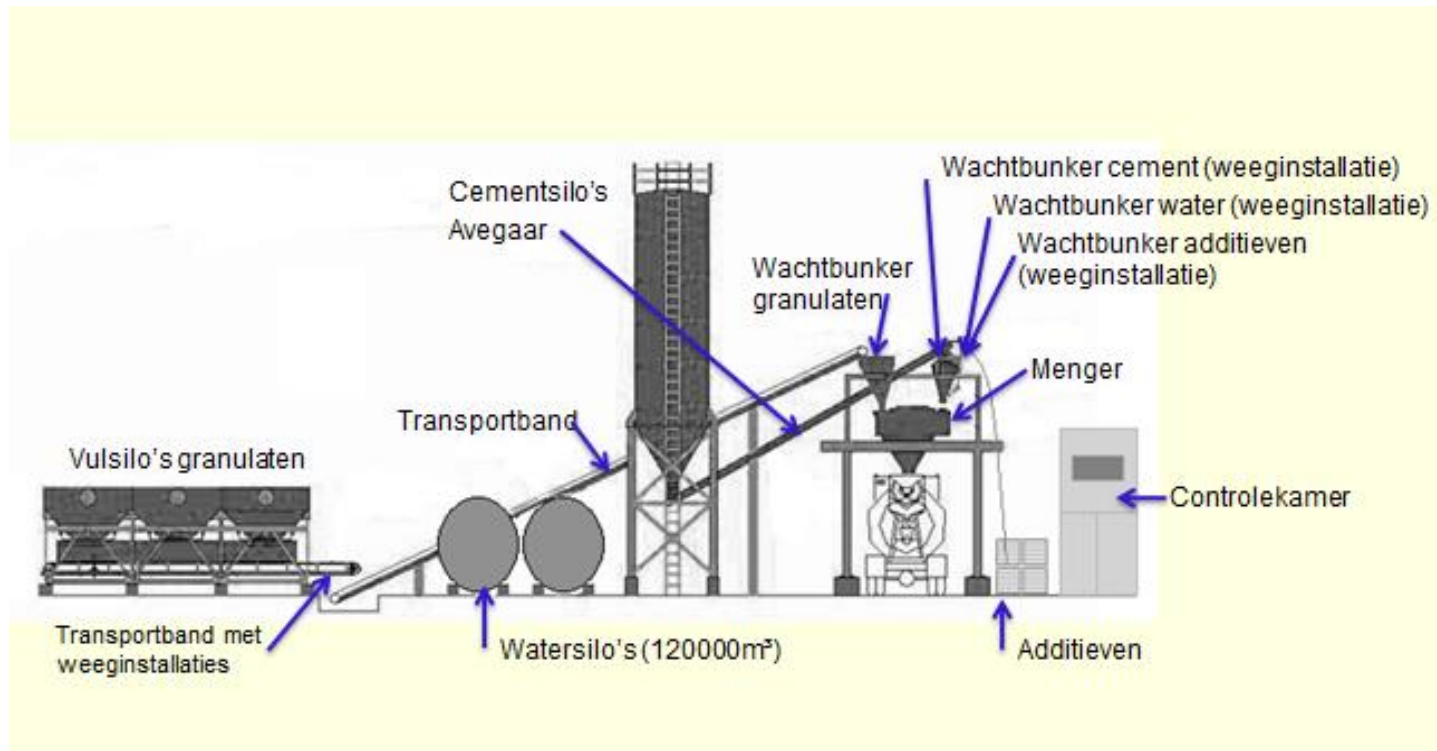


# Werking betoncentrale certificatie



agentschap

Wegen en Verkeer



# Certificatie mobiele betoncentrale



*agentschap*  
*Wegen en Verkeer*

- Certificatie wegenisbeton
  - Continue kwaliteitsborging
  - CRIC - OCCN – certificatiereglement WBR01
    - Kwaliteit en conformiteit van wegenisbeton te attesteren
- Conformiteitscertificaat
  - Systeem van kwaliteitsborging
  - Voorgaande studie met initiële proeven
  - Proefdraaien
  - Productiebeheer en frequente kwaliteitscontrole
- Projectkwaliteitsplan aannemer (PKP)



agentschap

Wegen en Verkeer

## • Wat houdt de heraanleg in?

- 11,1 km nieuwe wegverharding tussen de kmp 26,4 – Kruishoutem en 37,5 – Nazareth
- Volledige opbraak tot op de fundering
- Heraanleg in beton:
  - **25 cm DGB**
  - **5 cm profileerlaag ABT-B**
  - **20 cm walsbeton**
- Beheersing scheurwijdte door Induced cracking toe te passen – aanbrengen van zaagsnede loodrecht v/d as v/d weg



agentschap

Wegen en Verkeer

## **Omschrijving van de werken**

- Enkel richting Gent
- Opbraak 3 rijstroken + pechstrook
- Wegnemen middenberm (deels al gebeurd)
- Heraanleg fundering (walsbeton)
- Aanleg van een sandwichlaag in asfalt ABT-B
- Heraanleg rijweg in doorlopend gewapend beton
- Aanleg van asfaltverhardingen (toplaag op- en afrit complex Kruishoutem en Deinze.
- Vernieuwen of aanleg waterafvoerstelsel
- Plaatsen van nieuwe vangrails
- ...

# Fase 1: Aanleg vluchthavens richting Kortrijk en doorsteken middenberm (7 kd)



agentschap  
Wegen en Verkeer



2 nieuwe doorsteken



Vluchthavens



agentschap

Wegen en Verkeer

## Fasen 2 & 3

- Installatie en onderhoud signalisatie
- Opbraak lijnvormige elementen + verharding
- Grondwerken zij- en middenberm
- Gedeelte opbraak fundering (frezen)
- Plaatsen wachtkokers
- Fundering in walsbeton (192 000 m<sup>2</sup> /20 cm)
- Tussenlaag ABT (190 000 m<sup>2</sup> /5 cm)
- Rijwegbeton DGB (172 000 m<sup>2</sup>/25cm & ±14kg staal/m<sup>2</sup>)
- Aansluitingen + complex in KWS
- Afwerking & markeringen & afwatering

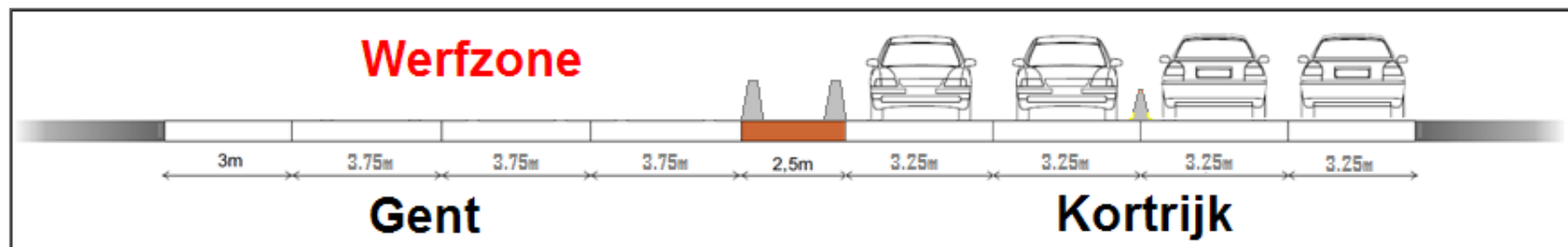
## Fasen 2 & 3: Opbraak & heraanleg DGB



agentschap  
Wegen en Verkeer

Fase 2: wegvak 29,750-37,500 & complex Deinze (50 kd)

Fase 3: wegvak 26,400-29,750 (24 kd + 5 kd + 1 kd)



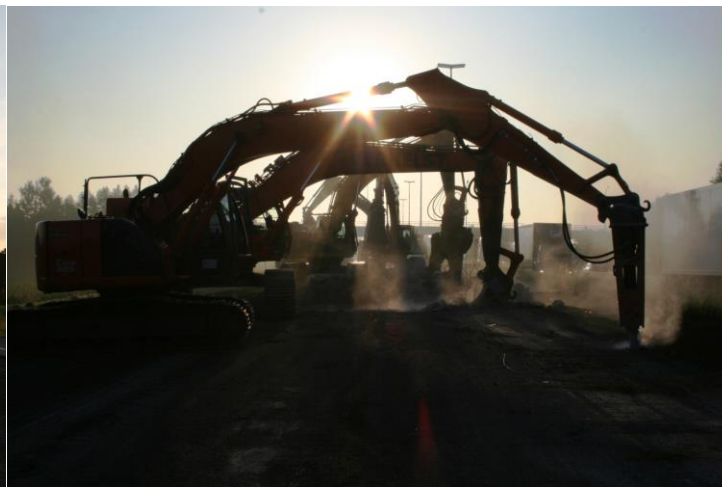


## Fasen 2 & 3: Opbraak lijnvormige elementen + verharding



agentschap

Wegen en Verkeer





agentschap

Wegen en Verkeer

## • Fasen 2&3: Walsbeton, ABT+ DGB



# Eindresultaat



agentschap  
Wegen en Verkeer



# Herinrichting complex Aalter (E40)



agentschap  
Wegen en Verkeer

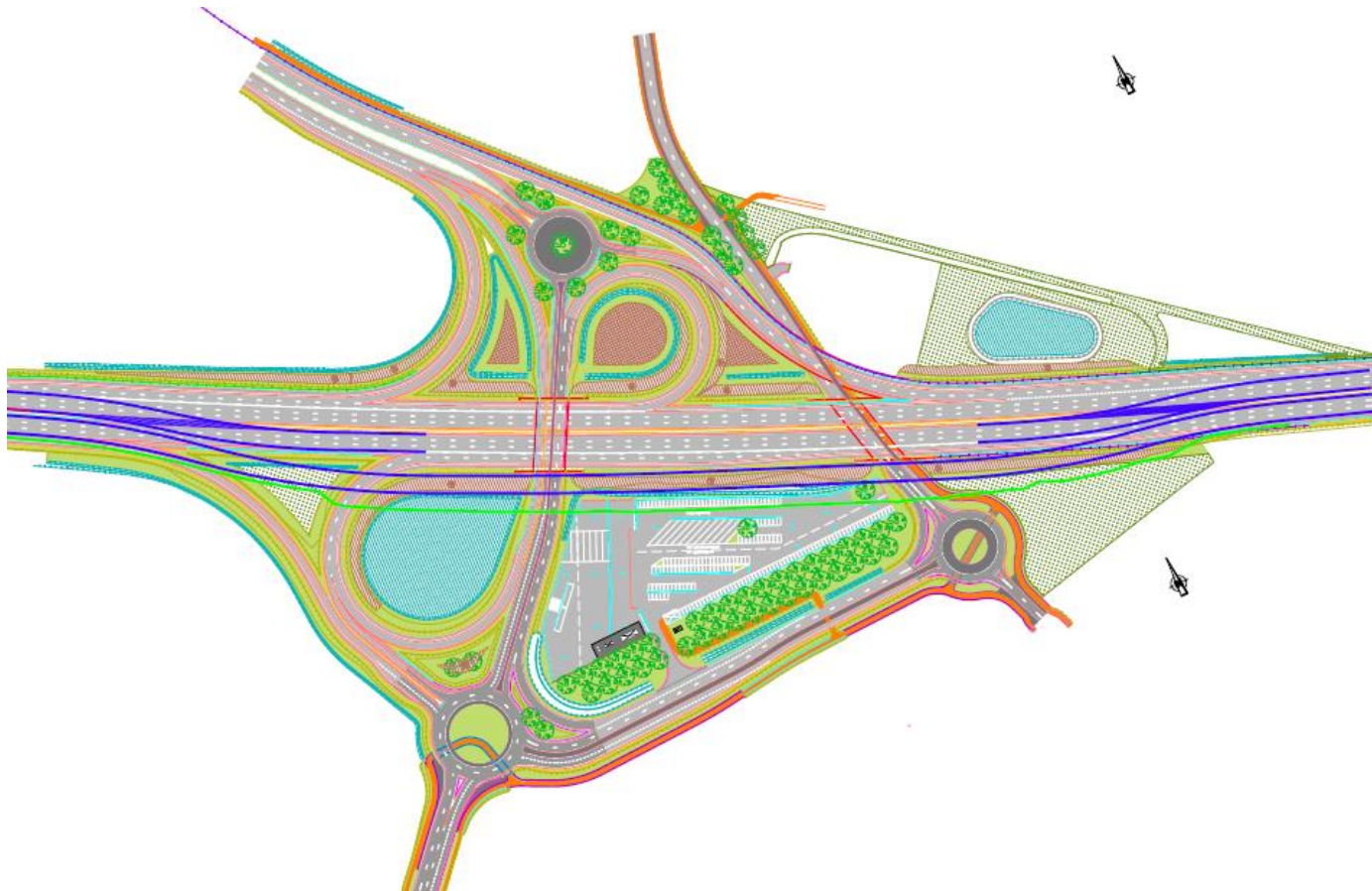
- Doel van het project:
  - **Herinrichting v/h complex teneinde de verkeersveiligheid en de doorstroming te verbeteren;**
- Het bouwen van:
  - **3 rotondes in gewapend beton**
  - **2 fietstunnels**
  - **1 fly-over E40->N44 Maldegem**
  - **Herbouwen 4 bruggen in de E40**

# Herinrichting complex Aalter op de E40



agentschap

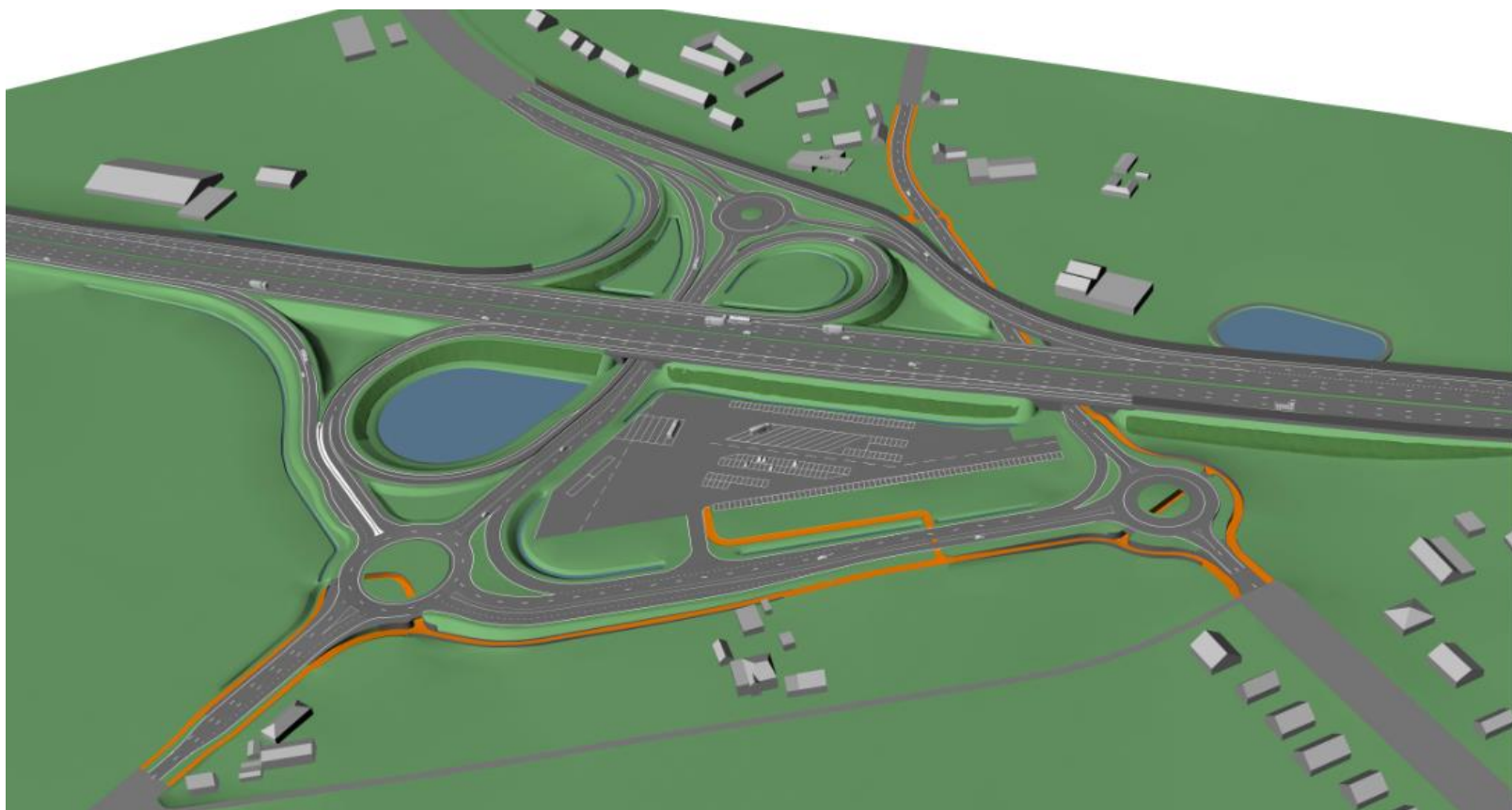
Wegen en Verkeer





agentschap  
Wegen en Verkeer

## Complex Aalter – 3D visualisatie





agentschap  
Wegen en Verkeer

## Heraanleg complex Aalter (E40)



### HERAANLEG COMPLEX AALTER (E40)

Zicht op de nieuwe rotonde ten zuiden van de E40, die aansluit op de Tieltsessteenweg (N37), de nieuwe verbindingsweg, de noordelijke rotonde en de afrit van de E40. Fietzers rijden op gescheiden fietspaden langs de rijbaan en via een fietstunnel onder de rotonde.



*agentschap*  
*Wegen en Verkeer*

- BEDANKT VOOR JULLIE AANDACHT