

de Betuweroute

kenmerken van het infrastructuurproject

Ir. P.E.M. Buck
directeur realisatie Betuweroute
projectorganisatie Betuweroute - ProRail



Betuweroute

karakteristieken

- **160 km lange nieuwe spoorlijn speciaal voor goederenvervoer**
 - Havenspoorlijn → verbouwing (48km)
 - Kijkhoek → uitbreiding & vernieuwing
 - A15 - tracé → nieuwe aanleg (112km)
- **geen enkele spoorwegovergang, dus kruisingsvrij**



karakteristieken

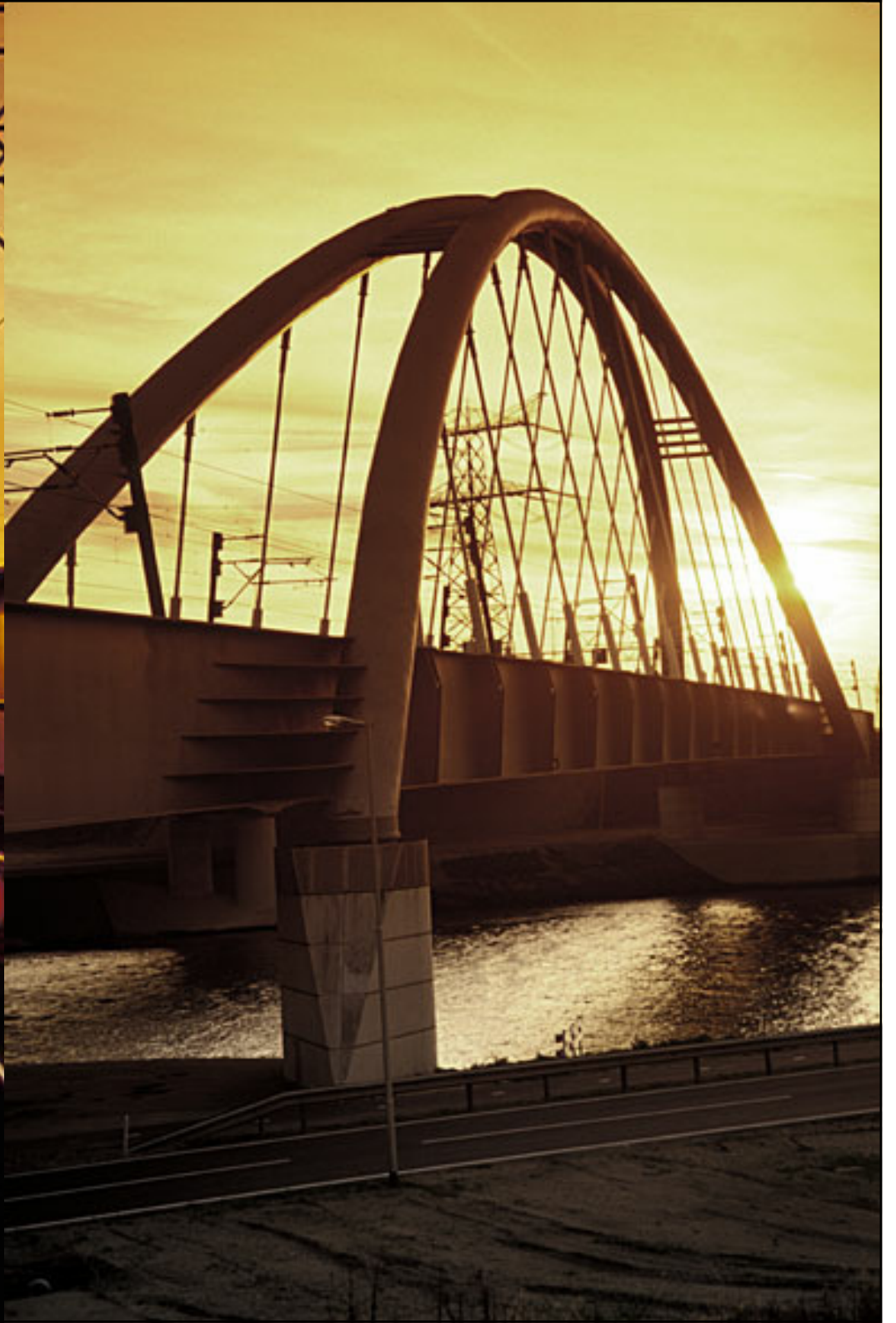
- **bundeling met autosnelweg A15 als ontwerpuitgangspunt**
 - verlegging A15 als gevolg
- **circa 20 km ondergronds**
 - 5 tunnels, waarvan 3 geboord
 - verdiepte ligging – de zg. bakken van Meteren, Schelluinen
- **bijzonder punt; Barendrecht**



karacteristieken planning

- **start bouw Zuid Holland 1996**
- **start bouw Gelderland 2001**
- **mijlpalen:**
 - Havenspoorlijn in dienst medio 2004
 - gehele Betuweroute in dienst eind 2006





stand van zaken

- **op 2/3 van de bouw**
 - baan in 'ruwbouwvorm' gereed over de volle lengte
- **gestart met aanleg bovenbouw**
 - geluidsschermen
 - ballast & spoor
 - tractievoeding & bovenleidingen
 - beveiligingssysteem
 - tunneltechnische installaties (TTI)
- **laatste fase = testen, proefbedrijf en opleveren** 

karakteristiek bovenbouw

- **zeer uiteenlopende werkzaamheden**
- **meerdere aannemerscombinaties**
- **volumineus & arbeidsintensief installatiewerk**
- **tegelijkertijd op dezelfde (kilo)meter werken**
- **aanvoer materialen**
- **aanhaking aan het spoorwegnet**
- **complexiteit**
 - organisatie van het werk, logistiek, interfaces, testen (per systeem en integraal) en opleveren



karakteristieken projectaanpak

- **fasering in driën**
 - initiatiefase → afgeronde besluitvorming
 - conditiefase → ingevulde randvoorwaarden
 - realisatiefase → ingebruikname
- **bij elke fase een andere projectorganisatie**
 - andere disciplines, aansturing en projectbeheersingsinstrumentarium
- **faseringen hebben sterke overlappingen**



karakteristieken van de conditiefase

- **afhankelijkheid van derden**
- **qua tijd moeilijk beheersbaar**
- **in feite megaprojecten op zich**
- **belangrijkste condities:**
 - grondverwerving, bodemsanering, wijzigen bestemmingsplannen, schade- en nadeelcompensatie, kabels en leidingen, archeologie, vergunningen, besteksvoorbereiding en contractering
- **op vrijwillige basis: convenanten met bestuursorganen**



karakteristieken omgeving

- **bouwput → zeer smal, doch extreem lang**
- **320 km scheidslijn met buren**
- **500 km² directe omwonenden**
- **28 gemeenten, 2 provincies**
 - hoe oostelijker, hoe groter de weerstand (GBO)
- **communicatie specifiek gericht op omwonenden**



karakteristiek projectbeheersing

- **opdrachtgever (i.c. Minister van V & W)**
 - afrekenen op scope, tijd & geld
- **samenleving (media, bevolking, bestuursorganen)**
 - oordelen ook over aspecten als o.a. kwaliteit, veiligheid, omgangsvormen

projectmanagement → sturen op beide!



karakteristiek van de afbakening

referenties:

- **scope**
 - de projectopdracht is verwoord in het Functioneel en Technisch Programma van Eisen uitmondend in een Ruimtelijk Functioneel Ontwerp
- **tijd**
 - mijlpalen indienstellingsdata en masterplanning
- **geld**
 - Rijksbegroting en projectraming



karakteristiek van de verantwoording

- per kwartaal via rapportage ProRail aan RWS
- consolidatie vanuit de bouwput
- doorkijk naar de toekomst → prognose eindstand
- gestructureerde wijzigingsprocedures
- toetsingen
 - eigen & onafhankelijke risico – analyses
 - eigen & onafhankelijke audits



karakteristiek contractering

- **ProRail is aanbestedende dienst (EU richtlijnen Nutssectoren)**
- **circa 25 grote contracten**
- **nagenoeg allemaal uitgevoerd door combinaties**
- **diverse contractvormen:**
 - traditioneel, design & construct, alliantie
- **werken onder kwaliteitsborging**
- **gestructureerde wijze van claimbehandeling**



een bijzonder project, vanwege :

- het extreme lijn karakter
- de razendsnelle realisatie (voor Nederlandse begrippen)
- de grote invloed vanuit de omgeving → eigen “diplomatieke dienst”
- de grote aandacht uit de media → neiging tot negatief uitvergroten
- de zeer uitgebreide en complexe conditionering
- nieuwe wet- en regelgeving en tussentijdse wijzigingen





addendum financiën

- **verenigen van twee onverenigbare werelden:**
 1. Rijksbegroting - beschikbaar budget
 2. projectraming - benodigd geld
- **spanning tussen beide is politiek probleem!**
- **geen projectonvoorzien gebudgetteerd, wel 10%
bouwonvoorzien**
- **2001 introductie** fenomeen risicoreservering in
Rijksbegroting



TSV systeem

Systeem TSV gebaseerd op consolidatie vanaf de bouwput (ISO-gecertificeerd)

Toezicht:

- accountantsverklaringen, audits en risicoanalyses door onafhankelijke derden
- belastingdienst, Algemene Rekenkamer, Nma
- Parlementair Onderzoek door de commissie Duijvestein



- **kwartaalrapportages**
- **halfjaarlijkse publieke Voortgangsrappportages aan Tweede Kamer (overeenkomstig de Wettelijke regeling Grote Projecten)**
- **top Sheets**
- **top 10 van risico's**
- **dashboard**



- **prognose eindstand**
- **claimmanagement/claimcouncil**
- **succesvolle, innovatieve contractvormen (o.a. de Waardse Alliantie)**
- **indexresultaat**
- **resultaatdefinities:**
 1. projectresultaat
 2. aanbestedingsresultaat



