

## ACTUEEL

Steeds meer worden wij benaderd met vragen over spoorvervoer vanuit/naar Oost Europa. Vooral in de agrologistiek neemt het vervoer op deze gebieden toe. Het transport van *graan* leent zich bijvoorbeeld uitstekend voor vervoer per spoor, zeker bij afwezigheid van goede vaarwegen. In de strategie van graanverwerkende bedrijven groeit daarom de aandacht voor trimodale ontsluiting: weg, water *en* spoor. Het artikel over Oss geeft hiervan een sprekend voorbeeld.

## Multimodaal graanvervoer in Oss

In eerdere edities van Logitech Info is uitgebreid aandacht besteed aan multimodaal vervoer (of intermodaal vervoer, in geval van eenheidslading).

Toen is onder meer gesteld dat er veel potentieel is, maar dat er nog veel winst te halen valt uit verbeteringen. Binnen het bedrijfsleven kunnen de mogelijkheden van multimodaal vervoer nog veel meer gaan leven.

In sommige bedrijfstakken is men vanuit de historie meer bekend met multimodaal vervoer. Papierfabrieken zijn niet voor niets van oudsher gevestigd aan de grote rivieren. Behalve de aanwezigheid van water voor het productieproces, is de aanvoer van grondstoffen over het water een belangrijk motief.

### Mengvoederbedrijven

Bij de vestigingsplaatskeuze voor mengvoederbedrijven speelt multimodaal vervoer ook een belangrijke rol. Afvoer naar de boerenbedrijven gebeurt met name over de weg. De aanvoer van grondstoffen gaat vaak via andere modaliteiten. Afhankelijk van het herkomstgebied heeft men een voorkeur om het graan over het water of over het spoor aan te voeren. Dit betekent dat een mengvoederfabriek bij voorkeur centraal gelegen is in het afzetgebied (afvoer) en tevens op een locatie die zowel per binnenvaart als per spoor ontsloten is (aanvoer).

### Oss Elzenburg

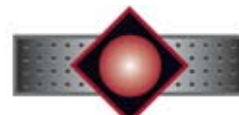
Een gebied dat aan deze voorwaarden voldoet is Oss Elzenburg. Al tientallen jaren is daar een mengvoederbedrijf gevestigd, waarvoor Logitech in het verleden een spoor aansluiting heeft gerealiseerd. Sinds een jaar zit er een tweede mengvoederbedrijf op Elzenburg aan de haven, welke ook ontsloten wil worden via het spoor. Zelfs een derde mengvoederbedrijf oriënteert zich op vestiging in Elzenburg onder de voorwaarde van trimodale ontsluiting.

Logitech biedt deze bedrijven technische ondersteuning bij het opstellen van mogelijke ontwerpen van een spoor aansluiting op het eigen terrein. Wij treden ook op als intermediair naar ProRail om de mogelijkheden voor de aansluiting op de stamlijn vast te stellen. Daarnaast leveren we onze bijdrage aan het opstellen van een business case om de economische haalbaarheid van de spoor aansluiting te onderzoeken.



## Bedrijf en logistiek

Op 10 en 11 november nemen wij weer deel aan de **Vakbeurs Bedrijf & Logistiek**. Deze wordt gehouden in het Beursgebouw te Eindhoven. Na eerdere succesvolle deelnames presenteren wij ons opnieuw in het centrum van de logistieke sector.



### BEDRIJF & LOGISTIEK

De Vakbeurs Bedrijf & Logistiek vindt gewoonlijk plaats in de jaren dat er geen Logistica wordt georganiseerd. Hoewel hij relatief klein van opzet is, biedt deze beurs steeds voldoende aanknopingspunten en een prettige gelegenheid tot netwerken.

Binnen ons advies- en ingenieurbureau vormt logistiek een integraal onderdeel van vrijwel alle projecten. Dat betekent een brede opvatting van 'logistiek'. En dat laten wij u graag zien in deze Logitech Info én op de beurs. U bent van harte welkom op woensdag 10 en donderdag 11 november in onze stand nr. 054.

Vriendelijke groeten,  
Gert Drent, directeur



## Ontwikkelingen railterminal IFB te Antwerpen

Sinds 2009 ontwikkelen wij voor Inter Ferry Boats (IFB) in de Antwerpse haven een railterminal met een capaciteit van meer dan 250.000 TEU. Onlangs hebben we in dit project een belangrijke mijlpaal bereikt. Het definitief ontwerp is akkoord bevonden door IFB en de benodigde vergunningen, te weten de ontheffing MER, de milieuvergunning en de stedenbouwkundige vergunning zijn allen verleend.



Overzicht Mainhub I van Inter Ferry Boats. Binnen afzienbare tijd sluit Mainhub II hierop aan.

### Veiligheid

Al in een vroeg stadium waren de vergunningverlenende instanties en hun belangrijkste adviesorganen betrokken bij het ontwerp van de terminal. Betrokkenheid en inspraak hebben geleid tot een vlotte en beheersbare vergunningverlening. Uiteindelijk is er één significante aanpassing aan het ingediende ontwerp opgelegd door het bestuursorgaan van de havenarbeiders (CEPA) in Antwerpen. In het oorspronkelijke ontwerp was er sprake van een rijbaan en een opstelbaan voor laden/lossen van vrachtwagens onder de containerkraan. Mede naar aanleiding van (bijna) ongevallen op andere terminals is er op last van de bevoegde instanties bepaald dat op de nieuwe railterminal de rijbanen *buiten* het kraanbereik moeten liggen. Op de Nederlandse terminals is dit (nog) niet gebruikelijk. Maar met de steeds hogere eisen voor veiligheid kunnen we dit mogelijk ook in de toekomst verwachten.

### Bouwactiviteiten

Inmiddels zijn de eerste bouwactiviteiten op het terrein gestart. In de ondergrond bevindt zich een olietransportleiding van de Rotterdam Antwerpen Pijp Leiding (RAPL). Deze wordt voorzien van een betonnen omkokering om de belasting van het toekomstig terminalverkeer te kunnen weerstaan.

Onlangs zijn we gestart met het opstellen van het bestek voor de railterminal. De doelstelling is het bestek eind 2010 op te leveren aan IFB. Afhankelijk van de besluitvorming door IFB kan de nieuwe terminal eind 2011 of begin 2012 worden opgeleverd. We houden u op de hoogte van verdere ontwikkelingen van dit prachtige project in Antwerpen.

### Genie bouwt bruggen over spoor

Voor het Oud Limburgs Schuttersfeest heeft de Landmacht met twee Bailey-bruggen voor een overbrugging van de spoorlijn gezorgd. Met behulp hiervan werd het feestterrein verbonden met de dorpskern van Grubbenvorst. De bruggen zijn door ruim 20 militairen gemonteerd en geplaatst met een 140-tons mobiele kraan van Mammoet.

Logitech coördineerde de voorbereidingen en de werken namens ProRail. Op 29 juni is begonnen met het plaatsen van de fundering en de pijlers. De brugdelen zijn naast het spoor in elkaar gezet, waarna deze in de historisch warme nacht van 1 op 2 juli op de vier pijlers werden gehesen. De overspanning van de bruggen bedroeg 19 meter. Na het schuttersfeest, dat op 4 juli werd gehouden, zijn de bruggen weer afgebroken en afgevoerd door dezelfde compagnie. De gehele operatie is zonder problemen verlopen.



Naast onze technische- en logistieke inbreng verzorgden wij ook de veiligheidsmaatregelen en het toezicht. Achteraf bezien een hele speciale en spannende opdracht met veel overleg. De realisatie kwam uiteindelijk tot stand dankzij veel inventiviteit en flexibiliteit van de Landmacht, de OLS-organisatie en de gemeente Horst aan de Maas. Kijk op [www.youtube.com](http://www.youtube.com) en zoek op "Landmacht Limburgs Schuttersfeest".

Meer info: [g.j.drent@logitech.nl](mailto:g.j.drent@logitech.nl)

## Uitbreiding Maasvlakte West 'opmaat' voor Maasvlakte 2



De contouren van MV2 zijn boven water: bestaande kaarten van Nederland zijn nu verouderd.

De aanleg van Maasvlakte 2 gaat nu razendsnel. Grote zandplaten worden zichtbaar boven het water. De helft van de buitenste dijk is inmiddels berijdbaar en te bezichtigen (vanuit *Futureland*). Vergeet niet dat hier een uniek stuk Nederlandse geschiedenis wordt geschreven en ga gauw (weer) eens kijken! De aanstaande uitbreiding van emplacement Maasvlakte West is een 'opmaat' voor alle railinfra die op MV2 zal worden aangelegd.

### Bertschi kan kiepen op de Botlek-terminal

Voor de terminal van Bertschi in de Rotterdamse Botlek ontwierp Logitech alle civiele onderdelen voor de bouw van een zogenaamde "Kipptisch". Deze installatie is bedoeld om granulaten in 40ft. containers over te laden in 20ft. containers. Bertschi verwacht in de toekomst veel van deze overladingen en daarom is het fundament nu al geschikt gemaakt voor drie van deze installaties.

De eerste is inmiddels volop in gebruik. De fundering bestaat uit 40 enorme heipalen en een uitgekiend stramien van zware betonnen balken draagt de staalconstructie(s) en de weegbruggen. De Kipptisch zelf werd ontworpen door Crane Builders te Katwijk. Mettler Toledo leverde de weegbruggen en bijbehorende software.



Logitech verzorgde voor het civiele werk de volledige engineering, de aanbesteding en de bouwbegeleiding. Verder kregen wij de taak om te coördineren tussen de verschillende partijen, zowel in de engineeringfase als de bouwfase. Naast deze terminal ontwierp Logitech ook de Bertschi-terminal in Terneuzen en de uitbreiding van de terminal van Bertschi op Moerdijk.

Meer info: [g.j.drent@logitech.nl](mailto:g.j.drent@logitech.nl)

Al sinds enkele jaren is Logitech nauw betrokken bij logistiek onderzoek en bij het ontwerp van de railinfrastructuur op en naar Maasvlakte 2.

### Masterplan Railinfra

Het Masterplan voor de railinfrastructuur ligt op hoofdlijnen vast en PUMA (de aannemerscombinatie) zal binnenkort beginnen met de bouw van de eerste fase van het spoorwerk. Dit omvat het dubbelsporige tracé van zo'n 12 kilometer lang. Het loopt vanaf emplacement Maasvlakte West (MVTW), over de buitencontour, tot aan Euromax.

### Aansluiting buitencontour

Onlangs heeft Logitech de 'aansluiting buitencontour' vanaf MVTW als definitief ontwerp afgerond. Een zeer complex ontwerp, hoewel het gaat om een tracé van slechts 2 kilometer. Ten eerste omdat de dubbelsporige aansluiting is voorbereid op de toekomstige 4 emplacementsbundels van MVTW. Vervolgens passeert dit spoor de Rail Terminal West van ECT. Hiervoor moest tijdelijk het stackgebied opschuiven met alle consequenties van dien. Daarachter komt een aftakking richting Lyondell (momenteel ook nog naar Euromax) die de kop van de RTW-sporen kruist. Tenslotte wordt in de boog richting de buitencontour rekening gehouden met de aansluiting van diverse toekomstige terminals.

### Uitbreiding Maasvlakte West

De meest recente ontwikkeling voor de Maasvlakte is de uitbreiding van emplacement Maasvlakte West met circa 18 sporen, dat wil zeggen een verdubbeling! Hiervoor heeft Logitech een voorontwerp gemaakt. De bedoeling is dat de eerste fase in 2012 wordt aangelegd. Dit is de eerste grote capaciteitsuitbreiding om te anticiperen op de gigantische spoorvolumes die op MV2 verwacht worden.

## Complete omlegging spooraansluiting Shell

Bij Shell Chemie Nederland op Moerdijk is het grondeigendom altijd een strategische basis geweest voor de mogelijkheden tot het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten. Op langere termijn is echter gebleken dat Shell wat dat betreft toch wat ruim in hun jasje zit. Dus is een deel van het terrein verkocht. Op het verkochte terrein ligt de hoofdspoorontsluiting van de Site van SNC.



Verkenning van het tracé.

### Nieuw spoor

Tot voor kort beschikte Shell over een grote grondreserve. Inmiddels is met het Havenschap Moerdijk een overeenkomst gesloten waarbij ca. 180 ha terrein aan het schap wordt terugverkocht. Daarbij komt te zijner tijd de bestaande spoorverbinding te vervallen. De nieuwe verbinding sluit aan op de stamlijn vanaf de Westelijke Randweg, nabij Dr. Kolb en Bertschi. Vanaf dat punt wordt in de bufferzone een compleet nieuw spoor met een 300 meter lang omloopspoor aangelegd, dat uiteindelijk aansluit op het noordelijke emplacement.

Hierbij worden de contractorparking en enkele interne wegen gekruist. Dit vergt zes nieuw te bouwen overwegen. Daarnaast worden twee belangrijke leidingtracés gekruist. Om de leidingen en het spoor te beschermen zijn twee betonnen overkluizingen ontworpen. De grootste heeft een overspanning van maar liefst 19 meter. Deze 'bruggen' worden gefundeerd op bijna 30 meter lange heipalen, die uiteraard trillingsvrij worden aangebracht.

### Eind 2011 opgeleverd

Nog dit jaar start het grondwerk voor het bijna drie km lange tracé en volgend jaar starten de beton-, de funderings- en de spoorwerken. Uiterlijk eind 2011 wordt het nieuwe spoor opgeleverd en wordt de bestaande spoorverbinding opgebroken. Samen met Fluor Consultants in Bergen op Zoom verzorgt Logitech de volledige engineering van de nieuwe spooraansluiting.

### Spoorlogistiek

Daarnaast verrichtte Logitech een onderzoek naar de benodigde capaciteit van de railinfra op de totale Shell-plant. De conclusie van dat onderzoek luidt dat al het spoorvervoer op het noordelijke emplacement afgewikkeld kan worden. Slechts voor enkele nevenfuncties, zoals onderhoud aan de rangeerloc is het oostelijke emplacement nog nodig.

### Spoor van vernieuwing

Ook dit jaar is Logitech in opdracht van ProRail druk met spoorvernieuwingen, verspreid over het hele land. Om een spoor, wissel of overweg veilig en goed te vernieuwen is het noodzakelijk het treinverkeer tijdelijk stil te leggen.



Deze 'buitendienststellingen' vinden meestal plaats in de weekenden. Voor zeer complexe werken moet soms zelfs weken achter elkaar worden doorgewerkt. Het is belangrijk om de uren dat er geen treinen rijden, zo efficiënt mogelijk te benutten. Dat gebeurt onder andere door het clusteren van werkzaamheden en door de inzet van grote machines.

Dit soort spoorwerken zijn ook grote logistieke uitdagingen door de combinatie van verschillende werken op eenzelfde baanvak, de werktreinen met materialen en de inzet van verschillende machines. Dat vergt een strak geregisseerd werkplan en zorgvuldige bewaking tijdens de uitvoering. Ook voorafgaand vinden diverse voorbereidingen plaats. Denk daarbij aan meetwerkzaamheden, lossen van materialen, verleggen van kabels, enzovoorts.

Al met al is het iedere keer weer een uitdaging om het werk veilig en goed uit te voeren en op de geplande tijd het spoor weer in dienst te kunnen geven.

Meer info: [p.berensen@logitech.nl](mailto:p.berensen@logitech.nl)

Logitech-info is een uitgave van Logitech B.V. • advies- en ingenieursbureau voor infra en logistiek  
 Princenhof Park 14 • Driebergen • Postbus 134 • 3970 AC Driebergen • Telefoon 030 - 691 19 77  
 Fax 030 - 691 23 63 • [www.logitech.nl](http://www.logitech.nl) • [info@logitech.nl](mailto:info@logitech.nl)  
 Redactie: Merel van de Geer • Druk: Liko ontwerp & realisatie, Zeist  
 Conceptvormgeving: KRB Reclame, Apeldoorn  
 Communicatieadvies: Zijraff Concepting & Communication, Ermelo